W 69/300
T. 20(39)

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

139

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

W 69/300

20(39)

ТОМЪ XX. (39)

Московскій Университетъ — Наказанія исправительныя.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. Брокгаузъ (Лейпцигъ).
И. А. Ефронъ (С.-Петербургъ).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія И. А. Ефрона, Прачешный пер., № 6.
1897.

2007042631

„ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

К. К. Арсеньева

и заслуженнаго профессора

Ѳ. Ѳ. Петрушевскаго.

При участіи редакторовъ отдѣловъ:

Проф. **А. Н. Бекетова** . . .	отдѣлъ	біологическихъ наукъ.
С. А. Венгерова	„	исторіи литературы.
Проф. **А. И. Воейкова** . . .	„	географіи.
Проф. **Н. И. Карѣева** . . .	„	исторіи.
Проф. **Д. И. Менделѣева**. .	„	химико-техническій и фабрично-заводскій.
Проф. **А. В. Совѣтова** . . .	„	сельскохозяйственный.
Владиміра Соловьева . . .	„	философіи.
Проф. **Н. Ѳ. Соловьева** . .	„	музыки.
А. И. Сомова	„	изящныхъ искусствъ.

Болѣе значительныя по объему оригин. статьи 39-го полутома

„Энциклопедическаго Словаря".

Московскій университетъ—А. Г. К.
Московское княжество—Н. В.
Московское общество сельск. хозяйства—проф. А. В. Совѣтовъ.
Мостикъ Витстона (съ рис. въ текстѣ)—В. Лермантовъ.
Мостовая—А. Т. и А. Я.
Мосты (съ 6 табл. и рис. въ текстѣ)—инж. А. Таненбаумъ.
Мотыга и Мотыженіе въ лѣсовод. и сельск. хоз. (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Д. и пр.-доц. Г. К.
Мохаммедъ—А. Крымскій.
Моцартъ—проф. Н. Соловьевъ.
Моча (физіол.)—проф. И. Тархановъ.
» (анализъ) съ рис. въ текстѣ и табл.—А. Горбовъ.
Мочевая кислота (съ рис. въ текстѣ)—А. Горбовъ.
Мочевина—А. Горбовъ.
Мочеполовая система (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Н. Кн.
Мошенничество—Г. Сл.
Мраморное море—І. Ш.
Музеи—В. Р—въ.
Музыка—проф. С. Б—чъ.
Мука—Г. Хлопинъ.
Мукомольное производство (съ 3 табл.)—проф. П. Афанасьевъ.
Мукомольное производство (экономич.)—А. Я.
Муниципальныя учрежденія—Д. Х.
Муравьи (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Н. Кн.
Мурильо—А. С—въ.
Мусульманское искусство (съ хромолит.; 2 табл. и рис. въ текстѣ)—А. С—въ.
Мухи (съ табл.)—прив.-доц. Н. Кн.
» шпанскія—Д. К.
Мхитаръ и мхитаристы—Ю. Веселовскій.
Мшанки (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Н. Кн.
Мыло (техн.)—проф. В. Рудневъ. Δ.
» (медиц.)—Г. Хлопинъ.
Мышцы (анат. съ табл.)—прив.-доц. Н. Кн.
» (физіол.) съ рис. въ текстѣ—проф. И. Тархановъ.
Мышьякъ (хим.)—С. Вуколовъ. Δ.
» (медиц.)—Д. Каменскій.
» (санит.)—проф. Ѳ. Эрисманъ.
Мѣдь (минер.)—прив.-доц. П. З.
» (хим.)—С. Вуколовъ. Δ.
» металлургія—Ю. Каменскій. Δ.
Мѣдянки (зоол.)—Пв. Шевыревъ.
Мѣловая система (съ табл.)—прив.-доц. Б. П.
Мѣлъ (съ рис. въ текстѣ)—проф. Ф. Л. и С. Вуколовъ. Δ.
Мѣры—А. Гершунъ.
» (стар.-русскія)—В. Бобынинъ.
» (древнія)—А. М. Л.
Мѣстные законы—проф. В. Н.
Мэнъ (Генри)—проф. В. Нечаевъ.
Мэнъ де Биранъ (филос.)—В. Соловьевъ.
Мэстръ (Жозефъ де)—В. Соловьевъ.
Мясо (съ рис. въ текстѣ)—Г. Хлопинъ.
Мята (бот.)—проф. С. Р.
» (сельскохоз.)—прив.-доц. Г. К.
» (мед.)—д-ръ Д. К.
Навигація (съ рис. въ текстѣ)—А. Крыловъ.
Наводненія—проф. А. В.
Навозъ—проф. А. Совѣтовъ.
Награды—проф. К.-К. и А. Я.
Надеждинъ (критикъ)—А. Я.
Надписи (восточн.)—прив.-доц. Б. Тураевъ.
» (греч.) А. Щукаревъ.
» (лат.)—И. Холоднякъ.
Наемъ—проф. В. Нечаевъ.
Наказаніе—проф. А. Вульфертъ.

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метрическія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ. **Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія къ «Энциклопедическому Словарю» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.**

М.

Московскій университетъ — старѣйшій изъ русскихъ университетовъ, учрежденъ, по мысли И. И. Шувалова, 12 января 1755 г. *). Университетъ дѣлился на три факультета: юридическій, медицинскій и философскій. На юридическомъ факультетѣ полагалось три профессора: юриспруденціи всеобщей, россійской и политики; на медицинскомъ — три: химіи, натуральной исторіи и анатоміи, въ связи съ медицинской практикой; на философскомъ — четыре: философіи, въ составъ которой входили логика, метафизика и нравоученіе, физики экспериментальной и теоретической, краснорѣчія, исторіи всеобщей и русской, съ древностями и геральдикой. Чтеніе лекцій происходило въ теченіе пяти дней недѣли; по субботамъ бывали засѣданія конференціи изъ всѣхъ профессоровъ, подъ предсѣдательствомъ директора. На обязанности директора лежало управленіе доходами университета, попеченіе о его благосостояніи и наблюденіе за преподаваніемъ. Во главѣ университета стояли два куратора, изъ которыхъ одинъ былъ И. И. Шуваловъ, носившій званіе «перваго куратора» и занимавшій эту должность до своей смерти, въ 1797 г.; второй былъ Блументростъ. Первымъ директоромъ былъ назначенъ А. М. Аргамаковъ. Какъ профессора, такъ и студенты были подсудны особому университетскому суду. Въ университетъ принимались молодые люди по особому экзамену, производимому профессорами; крѣпостные въ число студентовъ не принимались. Занятія студентовъ, кромѣ слушанія лекцій публичныхъ и, для желающихъ, приватныхъ, состояли въ ежемѣсячныхъ диспутахъ, происходившихъ подъ руководствомъ профессоровъ; такіе же диспуты происходили въ концѣ каждаго полугодія въ присутствіи любителей наукъ; курсъ ученія былъ трехлѣтній. По окончаніи курса студенты получали аттестаты, по которымъ они опредѣлялись на гражданскую службу. Для приготовленія молодыхъ людей къ слушанію лекцій при М. унив. была открыта гимназія (см. VIII, 698). На содержаніе унив. вмѣстѣ съ гимназіей была назначена по штату сумма въ 10000 р. въ годъ, но въ первый же годъ существованія университета начались пожертвованія; такъ, Демидовъ пожертвовалъ въ 1755 г.—13000 р., въ 1757 г.—8000 р. Профессора въ университетъ были большею частью выписаны изъ-за границы и только двое: Поповскій — по словесности и философіи и Барсовъ — по математикѣ и словесности были опредѣлены изъ воспитанниковъ акд. наукъ. Первое мѣсто между профессорами занимали Шаденъ (см.) и Дильтей (X, 606). Въ 1761 г. въ числѣ математиковъ встрѣчаются русскія имена Савича и Лобанова. Преподаваніе происходило большею частью на латинскомъ языкѣ. Число студентовъ, доходившее въ 1758 г. до 100 чел., все умножалось, но многія каѳедры оставались незамѣщенными и вообще положеніе университета было печальное. Екатерина II, въ концѣ 1765 г., поручила профессорамъ высказать свои соображенія о способахъ улучшить состояніе университета; но профессора въ своихъ отвѣтахъ гораздо больше останавливались на улучшеніи своего матеріальнаго положенія, чѣмъ на усовершенствованіи учебной части. Въ 1767 году русскихъ профессоровъ было уже пять *), но преподаваніе продолжало происходить на латинскомъ яз.; на это обратила вниманіе императрица, высказавшая, въ указѣ 19 ноября 1767 г., что «пристойнѣе было бы въ университетѣ читать лекціи на русскомъ языкѣ». Денежныя средства университета увеличились до 50000 р. въ годъ. По мысли куратора Мелиссино, въ 1771 г. возникло при унив. «Вольное Россійское Собраніе», а 6 ноября 1782 г. основано проф. Шварцемъ «Дружеское ученое Общество» (см. XI, 188). Тѣмъ же Шварцемъ основано 13-го марта 1781 г. «Собраніе университетскихъ питомцевъ», для литературныхъ цѣлей; студенты читали здѣсь и обсуждали свои произведенія. Изъ трудовъ университетскихъ питомцевъ и составлялись, большею частью, сборники, издававшіеся Новиковымъ (см. Новиковъ и «Московскія Вѣдомости»). Въ 1789 г. возникло при унив. «Общество любителей учености». Указъ 29 сентября 1791 г. далъ университету право возводить оканчивающихъ медицинскій факультетъ въ ученую степень доктора, съ условіемъ, чтобы экзаменъ на докторанта долженъ былъ производиться не иначе, какъ въ присутствіи депутаціи отъ медицинской

*) Вскорѣ послѣ основанія университета при немъ были учреждены: библіотека, открытая 3 іюля 1756 г., книжная лавка и типографія, при которой съ 26 апрѣля 1756 г. стали выходить «Московскія Вѣдомости» (см.).

*) Съ 1765 г. философію сталъ читать Аничковъ, а послѣ него этотъ курсъ читали Брянцевъ и Синьковскій; молодые юристы, Третьяковъ и Десницкій, оживили преподаваніе юриспруденціи, внеся въ нее элементъ историко-прагматическій, вынесенный ими изъ глазговскаго университета.

коллегіи. Реакція 1793—96 гг. отразилась на преподаваніи въ М. унив.: о русской исторіи и географіи не давали никакихъ свѣдѣній, по русскому законодательству проф. Горюшкинъ училъ только составлять прошенія на всеподданнѣйшее имя и примѣнять законъ къ данному случаю *). Съ учрежденіемъ министерствъ унив. переданъ изъ вѣдѣнія правительствующаго сената въ вѣдомство мин. народнаго просвѣщенія. Съ введеніемъ унив. устава, въ 1804 г., вмѣсто кураторовъ стали назначаться попечители; первымъ попечителемъ былъ назначенъ Михаилъ Никитичъ Муравьевъ. Число факультетовъ дошло до 4-хъ (нравственныхъ и политическихъ наукъ, физическихъ и математическихъ наукъ, врачебныхъ или медицинскихъ наукъ и словесныхъ наукъ). На юридическомъ факультетѣ было введено преподаваніе правъ естественнаго, народнаго и римскаго; проф. Горюшкинъ читалъ русское практическое судопроизводство, проф. Шлецеръ—политическую экономію; на медиц. факультетѣ читали анатомію, судебную медицину, химію, практическую медицину, хирургію, повивальное искусство, физіологію, патологію и терапію; на философскомъ преподавали латинскую и русскую словесность, россійскую исторію, общую энциклопедію наукъ, физику, логику, метафизику, оптику, геометрію, всеобщую исторію и словесность французскую и нѣмецкую. Всего по уставу 1804 г. было положено 28 каѳедръ. Русскіе профессора (Снегиревъ, читавшій антропологію, Брянцевъ и Любимовъ—философію, Цвѣтаевъ — римское право) были послѣдователями нѣмецкой науки. Изъ иностранныхъ профес. выдавались, кромѣ Шлецера, Буле, читавшій исторію философіи, и Штельцеръ — юридическія науки. Для увеличенія вліянія университета на общество въ 1803—1805 гг. были открыты публичные курсы по естественной исторіи, физикѣ, исторіи Европы и торговому праву. Эти лекціи посѣщались очень охотно. Штатная сумма на содержаніе университета увеличилась до 130000 руб. асс. Въ 1803 г. Павелъ Григорьевичъ Демидовъ пожертвовалъ университету 100000 р., библіотеку, кабинетъ натуральной исторіи, минцъ-кабинетъ и собраніе художественныхъ рѣдкостей. Княгиня Дашкова принесла въ даръ кабинетъ натуральной исторіи. Въ 1804 г. было открыто при унив. Общество Исторіи и Древностей Россійскихъ, въ 1805 г. Общество Медицинскихъ и Физическихъ Наукъ, въ 1804 г. Общество Испытателей Природы, въ 1811 г. Общ. Математиковъ. Въ 1805 г. открыта больница для страдающихъ глазами, 30 августа 1805 г. — клиническій институтъ, 7 января 1807 г. — повивальный институтъ и родильный госпиталь.

*) Въ 1779 г. кураторъ Херасковъ открылъ особые классы для воспитанниковъ дворянскаго происхожденія, получившіе названіе вольнаго, потомъ благороднаго пансіона. Пансіонъ этотъ долженъ былъ «научить дѣтей, вкоренить въ сердца ихъ благонравіе и сохранить ихъ здоровье». Образованіе, которое давалъ пансіонъ, было общее, энциклопедическое, такъ какъ имѣлось въ виду подготовить воспитанниковъ ко всякаго рода службѣ. Классовъ было шесть. Въ 1818 г. пансіонъ получилъ права и преимущества спб. Александровскаго лицея, но въ 1831 г. былъ переименованъ въ дворянскую гимназію.

Ко времени нашествія Наполеона въ университетѣ было 215 студентовъ. Передъ занятіемъ Москвы французами ректоръ Геймъ съ профессорами выѣхалъ въ Нижній-Новгородъ, куда были перевезены болѣе цѣнные предметы изъ библіотеки и музеевъ. Во время пожара, истребившаго Москву, сгорѣли всѣ университетскія зданія, библіотека и музей. Съ отступленіемъ непріятеля профессора вернулись въ Москву, но лекціи начались только 17 авг. 1813 г.; принято въ томъ же году 129 студентовъ. Благодаря пожертвованіямъ и особо отпускавшимся суммамъ, въ 1826 г. въ библіотекѣ было уже до 30000 т., въ минцъ-кабинетѣ—3731 монета *). Университетскія зданія были вновь отстроены между 1816 и 1819 гг. Въ этомъ періодѣ среди профессоровъ выдавались юристъ Цвѣтаевъ, математики Перевощиковъ и Щепкинъ. Число студентовъ постоянно увеличивалось: въ 1822 г.—695 студ., 1823—768, 1824—800, 1825—876. Недостатокъ у студентовъ надлежащей подготовки и отсутствіе у тогдашняго дворянства стремленія къ просвѣщенію неблагопріятно вліяли на число университетскихъ слушателей и на преподаваніе. Отъ реакціи 20-хъ гг. М. унив. пострадалъ менѣе чѣмъ другіе. До изданія новаго устава среди профессоровъ выдавались Иларіонъ Васильевъ и Іовскій, читавшіе русское гражданское и государственное право, и Каченовскій, читавшій исторію русскаго государства; въ 1828 г. началъ читать лекціи исторіи Погодинъ, Маловъ — уголовное право, Морошкинъ—римское право. Переходное состояніе университета закончилось съ изданіемъ устава 1835 г., которымъ введенъ четырехлѣтній курсъ и число каѳедръ увеличено до 35. Вспомогательныя учрежденія при университетѣ продолжали развиваться: въ 1828 г. основана астрономическая обсерваторія, въ 1834 г.—кабинетъ сравнительной анатоміи и физіологіи, въ 1846 г. открыта госпитальная клиника и при ней анатомо-патологическій кабинетъ. Въ 1841 г. существовавшая въ Москвѣ медико-хирургическая акад. слилась съ университетомъ. Въ 1845 году увеличена до 40 руб. въ годъ плата за слушаніе лекцій, появившаяся впервые въ 1817 г., въ размѣрѣ 28 р. 57 к. Сороковые и пятидесятые годы были эпохой расцвѣта научной дѣятельности М. университета. Шевыревъ и Буслаевъ читали исторію русской литературы, Бодянскій — славян. языки, Грановскій и Кудрявцевъ — всеобщую исторію, Соловьевъ—русскую исторію, Чивилевъ—политическую экономію и статистику, Рѣдкинъ и Лешковъ — энциклопедію права, Кавелинъ, Калачевъ и Бѣляевъ—исторію русскаго законодательства, Фишеръ ф. Вальдгеймъ—ботанику, Рулье—зоологію, Щуровскій—геологію, Спасскій-Автономовъ—физику. Во второй половинѣ текущаго столѣтія начинаютъ свою профессорскую дѣятельность Богдановъ, Столѣтовъ, Морковниковъ, Давидовъ, Снегиревъ, Иванцовъ-Платоновъ, Кожевниковъ, Герье, Ѳ. Коршъ, Зерновъ, Стороженко, гр. Камаровскій, Чупровъ, Муромцевъ,

*) Академическая гимназія въ 1812 г. не была возобновлена, за отсутствіемъ средствъ: 12 старшихъ воспитанниковъ были приняты въ университетъ, младшіе—помѣщены въ другія гимназіи

Янжулъ, Ключевскій, Тихонравовъ, Тимирязевъ, Ковалевскій, Алексѣй Веселовскій, Анучинъ, Гамбаровъ, Бугаевъ, Звѣревъ, Сѣченовъ (въ недавнее время), Шереметевскій, Жуковскій, Цингеръ, Мензбиръ, Зерновъ, Зографъ, Варнекъ, Эрисманъ, Виноградовъ, Коренинъ, Вс. Миллеръ и др. Въ эпоху литературной и научной борьбы между славянофилами и западниками въ М. университетѣ какъ въ отношеніи численности, такъ и по дарованіямъ преобладали западники, крупнѣйшій представитель которыхъ, Грановскій, создалъ для университета прочныя традиціи, разнесенныя его учениками и въ другіе университеты — традиціи близости университета и общества, профессоровъ и студентовъ. Число студентовъ, сначала увеличивавшееся, падаетъ подъ вліяніемъ реакціи: въ 1836 — 438 чел., 1840 — 889, 1846 — 1088, 1847—1198, 1848—1168, 1849—902, 1850—821, 1852—861, 1854—1061 чел. Въ 70-хъ гг. число студентовъ не измѣнялось значительно: 1871 г.—1541, 1873—1256, 1875 и 1876—1259, 1878—1568, 1880—1643; только съ 80-хъ гг. число студентовъ растетъ въ болѣе быстрой прогрессіи: 1881—2413, 1883—2598, 1885—2874, 1887—3182, 1890—3471 челов. Студенческія волненія 60-хъ гг. отразились и на М. унив., но не повели къ его закрытію, какъ случилось въ СПб. При введеніи устава 1863 г. въ профессорской коллегіи разыгралась, при выборѣ ректора, борьба между сторонниками Баршева и Соловьева, при чемъ вначалѣ одержала верхъ партія Баршева. При М. университетѣ существуютъ общество вспоможенія недостаточнымъ студентамъ и студенческое общежитіе. Къ 1 января 1896 г. при М. университетѣ состоятъ слѣдующія учебно-вспомогательныя учрежденія: библіотека съ 236630 томовъ и 135763 названій, студенческія библіотеки при историко-филологическомъ факультетѣ, при математическомъ и естественномъ отдѣленіяхъ физико-математическаго факультета, при юридическомъ и при медицинскомъ факультетахъ, кабинетъ изящныхъ искусствъ и древностей *), астрономическая обсерваторія, механическій кабинетъ, физическій кабинетъ съ лабораторіей, кабинетъ физической географіи, зоологическій музей, антропологическій музей, географическій музей, кабинетъ сравнительной анатоміи, геологическій кабинетъ, минералогическій кабинетъ и лабораторія, ботаническій садъ, кабинетъ анатоміи и физіологіи растеній, аналитическо-органическое отдѣленіе химической лабораторіи, лабораторія неорганической химіи, техническая лабораторія, кабинетъ нормальной анатоміи, гистологическій кабинетъ, фармакогностическій и фармацевтическій кабинетъ и лабораторія, неврологическій музей, институтъ патологической анатоміи, кабинетъ судебной медицины, кабинетъ оперативной хирургіи и хирургической анатоміи, фармакологическій институтъ съ клинической лабораторіей, и-тъ общей патологіи, гигіеническій институтъ, физіологическій институтъ (лабораторія), послѣ перестройки (1892 г.) принадлежащій къ числу первоклассныхъ учрежденій этого рода*). Благодаря щедрымъ пожертвованіямъ частныхъ лицъ и поддержкѣ правительства, при медицинскомъ факультетѣ М. университета получили большое развитіе клиники. Факультетская терапевтическая клиника на 67 кроватей, при ней бактеріологическая лабораторія и амбулаторія; факультетская хирургическая клиника на 80 кров. (45 мужскихъ и 35 женскихъ), при ней зубоврачебный и массажно-ортопедическій кабинеты; госпитальная терапевтическая клиника; госпитальная хирургическая — пропедевтическая на 48 кров.; глазная на 30 кров., при ней амбулаторія; акушерская, на 40 кров.; гинекологическая, на 41 кровать; клиника и пріютъ нервныхъ болѣзней, устроенный на средства Морозовой и открытый въ 1890 г.; психіатрическая клиника; клиника дѣтскихъ болѣзней или дѣтская больница имени М. А. Хлудова; бараки дѣтской клиники; клиника накожныхъ и венерическихъ болѣзней, открытая 19 февраля 1895 г. и устроенная на средства Солодовникова, на 60 кроватей (при ней музей и библіотека); Императорская Екатерининская больница (при ней факультетская терапевтическая клиника, хирургическое отдѣленіе и глазное). 12 марта 1895 г. открытъ бактеріологическій институтъ, задача котораго — приготовленіе антидифтеритной сыворотки, обученіе студентовъ и врачей бактеріологіи и научныя работы. 22 октября 1896 г. происходило торжественное открытіе клиники болѣзней носа, горла и уха, на 25 кроватей, устроенной на Дѣвичьемъ полѣ на средства Ю. Н. Базановой и обезпеченной ею капиталомъ въ въ 515000 руб. Денежныя средства университета въ 1895 г. состояли изъ слѣдующихъ суммъ: по смѣтѣ и дополнительнымъ кредитамъ отпущено 976815 р., благотворительныхъ капиталовъ было 2896596 р., сбора со студентовъ въ пользу университета поступило 178440 р., отъ продажи растеній изъ ботаническаго сада — 1412 р., сборы съ фармацевтовъ за экзамены—1459 р., за лѣченіе больныхъ въ Екатерининской больницѣ—11941 р., за лѣченіе больныхъ въ клиникахъ—39926 р. Стипендій въ 1895 г. выдано слишкомъ 500 студентамъ на 153804 руб., единовременныхъ пособій — на 25194 руб. Билетовъ на безплатные обѣды въ большой комитетской столовой выдано 33683, въ малой — 808; обѣды обошлись въ 13418 р. Въ домѣ перваго студенческаго общежитія получали квартиру и полное содержаніе 42 студента. Расходовъ комитетомъ общежитія въ 1895 г. было произведено на 8004 р., обѣдовъ съ ужинами было роздано 10147, чайныхъ порцій—20294. Существующая при общежитіи библіотека получала въ 1895 г. 116 періодическихъ изданій, изъ которыхъ 83 безплатно. Къ 1 января 1896 г. студентовъ состояло 4147 чел., сторонніхъ слушателей 111, аптекарскихъ помощниковъ 153. Изъ числа 4147 студентовъ на юридич. факультетѣ было 1587 чел., на медицинскомъ—1380, на физико-математическомъ —929, на историко-фи-

*) Въ настоящее время (1896 г.) при М. университетѣ, въ видѣ отдѣльнаго учрежденія, открывается музей изящныхъ искусствъ.

*) Съ 1889 г. подъ редакціей проф. Мороховца выходятъ «Труды Физіологическаго института М. унив.».

дологическомъ—251. Преподавателей къ 1 янв. 1896 г. было 233 чел., изъ нихъ: 1 профессоръ богословія, 56 ординарныхъ, 37 экстра-ординарныхъ, 5 прозекторовъ, 4 лектора, 130 приватъ-доцентовъ. При московскомъ унив. состоятъ одинадцать ученыхъ обществъ: Императорское моск. общество испытателей природы, издающее свои труды подъ назв. «Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou»; Имп. общество исторіи и древностей россійскихъ (XIII, 484); Имп. общество любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи, дѣлящееся на нѣсколько отдѣленій (при немъ состоитъ политехническій музей); общество любителей россійской словесности; математическое общество; физико-медицинское общество; психологическое общество; моск. юридическое общество; общество дѣтскихъ врачей; общество невропатологовъ и психіатровъ; историческое общ. (XIII, 488). Ср. Шевыревъ, «Исторія Имп. М. унив., написанная къ 100 лѣтнему юбилею 1755—1855» (М. 1855); «Біографическій словарь профессоровъ М. унив.» (М. 1855). Сушковъ, «М. унив-скій благородный пансіонъ и воспитанники М. унив., гимназій его, унив. благород. пансіона и дружескаго общества» (М. 1858); Страховъ, «Краткая исторія академич. гимназіи, бывшей при Имп. М. унив.» (М. 1855); Ферлюдинъ, «Историческій обзоръ мѣръ по высшему образованію въ Россіи» (вып. I, Саратовъ, 1894); В. Иконниковъ, «Русскіе университеты въ связи съ ходомъ общественнаго образованія» («Вѣстникъ Европы» за 1876 г. № 9—11). Библіографію М. университета см. В. Иконниковъ, «Опытъ русской исторіографіи» (Кіевъ, 1892). *А. Г. К.*

Московскія Вѣдомости — газета, издаваемая московскимъ унив.; выходитъ въ Москвѣ съ 26 апрѣля 1756 г., до 1812 г. два раза въ недѣлю, съ 1842 по 1859 г. три раза, съ 1859 г. ежедневно. Редакціей М. Вѣдомостей завѣдывали до 1765 г. Н. Н. Поповскій и особенно А. А. Барсовъ, затѣмъ—П. Д. Вениаминовъ и Х. А. Чеботаревъ. До 1779 г. М. Вѣдомости имѣли оффиціальный характеръ: въ нихъ печатались Высочайшіе приказы, придворныя извѣстія, донесенія съ театра войны, иностранныя политическія извѣстія, московскія новости и объявленія отъ университета и другихъ присутственныхъ мѣстъ. Литературныхъ статей почти не было. Расходились М. Вѣдомости всего въ 600 экз. Съ 1779 по 1789 г. М. Вѣдомости находились въ арендѣ у Н. И. Новикова. За это время содержаніе М. Вѣдомостей значительно расширилось и оживилось; поднялось и число подписчиковъ. Сообщалось болѣе свѣдѣній о внутренней жизни государства; политическія иностранныя извѣстія, благодаря сотрудничеству лучшихъ тогдашнихъ переводчиковъ, отличались большою полнотою; сообщались новости изъ области наукъ и искусствъ и разнаго рода статистическія данныя. Новый арендаторъ А. Свѣтушкинъ (1789—93) и новые редакторы В. И. Окороковъ, потомъ В. С. Подшиваловъ—сначала вели газету по установленной Н. И. Новиковымъ программѣ, но въ суховатомъ тонѣ. Съ 1794 до 1802 г. арендаторами М. Вѣдомостей были Х. Ридигеръ и Х. Клаудій, съ 1802 по 1806 г.—В. И. Поповъ, Ф. Любимъ и Е. Гарій; редакторами состояли профессора университета (не поименованные). Въ 1806 г. М. Вѣдомости перешли въ непосредственное вѣдѣніе университета, который назначилъ издателя, съ помощникомъ и двумя корректорами. Въ 1810 г. называется редакторъ кн. Вл. Долгорукій, при которомъ была исходатайствована привилегія печатать въ М. Вѣдомостяхъ Высочайшіе и сенатскіе указы, рескрипты и реляціи, что увеличило число подписчиковъ. Въ 1812 г. ред. былъ П. М. Дружининъ; вслѣдствіе нашествія французовъ, М. Вѣдомости не издавались въ теченіе сентября, октября и 22 дней ноября. Съ 1812 г. въ нихъ стали печататься метеорологическія наблюденія проф. Страхова. Въ 1813 — 1836 гг. редакторомъ былъ кн. П. И. Шаликовъ, въ 1837—1849 г.—Хлоповъ, въ 1850—1855 г.—М. Н. Катковъ, въ 1856—1862 г. — В. Ѳ. Коршъ, вторую половину 1862 г.—М. Щепкинъ. Съ 1863 г. арендаторами-редакторами были М. Н. Катковъ и П. М. Леонтьевъ, съ 1875 г.—одинъ М. Н. Катковъ, съ 1887 г. С. А. Петровскій и одно время кн. Д. Н. Цертелевъ. Съ начала нынѣшняго столѣтія до 1850 г. М. Вѣдомости имѣли преимущественно оффиціальный характеръ и въ СПб. почти не читались. Наибольшее значеніе онѣ получили въ 1863 г. и продолжали играть видную роль до самой смерти Каткова (см.). Въ томъ же духѣ, какъ и Катковъ, велъ ихъ и С. А. Петровскій. Въ разное время при М. Вѣдомостяхъ выходили приложенія и прибавленія; таковы, напримѣръ: 1) «Экономическій Магазинъ», выходившій въ 1780—1789 г., по два раза въ недѣлю; изд. Н. И. Новиковъ, ред. А. Т. Болотовъ. 2) «Городская и деревенская библіотека», изд. въ 1782—1786 г.; изд. Н. И. Новиковъ. 3) «Прибавленія къ М. Вѣдомостямъ», выходившія почти при каждомъ № въ теченіе 1783—1784 гг.; главнымъ ихъ содержаніемъ были свѣдѣнія о торговлѣ, затѣмъ статьи историческія, физическія, нравоучительныя и отчасти о воспитаніи. 4) «Дѣтское Чтеніе для сердца и разума», первый русскій дѣтскій журналъ, вых. еженедѣльно въ 1785—1789 г.; изд. Н. И. Новиковъ; редакторы—А. А. Петровъ и Н. М. Карамзинъ. 5) «Магазинъ натуральной исторіи, физики и химіи», вых. въ 1788 — 1792 гг., сначала два раза въ недѣлю, потомъ еженедѣльно; изд. Н. И. Новиковъ и Свѣтушкинъ, ред. А. А. Прокоповичъ-Антонскій. 6) «Словарь историческій», выход. при каждомъ № «Вѣдомостей» въ теченіе 1790—1793 г.; изд. Л. Свѣтушкинъ; послѣднія двѣ части (XIII и XIV) изданы отдѣльно отъ М. Вѣдомостей, въ 1793 г., 1793 г., В. И. Окороковымъ. 7) «Чтеніе для вкуса разума и чувствованій», выходилъ при каждомъ № въ 1791 — 93 гг.; изд. Свѣтушкинъ и Окороковъ, ред. В. Подшиваловъ. Главное содержаніе — переводныя повѣсти. 8) «Политическій Журналъ», вых. въ 1790—1810 гг., содержалъ по преимуществу политическія извѣстія, заимствованныя у иностранныхъ журналовъ. Ред. Сохацкій до 1800 г., потомъ Гавриловъ. 9) «Пріятное и полезное препровож-

деніе времени», выходившее при каждомъ № въ 1794—1798 гг. Изд. Ридигеръ и Клаудій, ред. Подшиваловъ вмѣстѣ съ Сохацкимъ, а потомъ одинъ Сохацкій. Здѣсь впервые выступили Мерзляковъ и М. Магницкій, впервые появились стихотворенія В. А. Жуковскаго. 10) «Иппокрена или успѣхи любословія», вых. при каждомъ № въ 1799—1801 гг.; изд. Х. Клаудій, ред. П. Сохацкій; продолженіе предыдущаго изданія, составлялось по той же программѣ и отчасти тѣми же сотрудниками; наибольшее участіе въ изд. принималъ Качановскій. 11) «Новости русской литературы» выходили въ 1802—5 г. при каждомъ №; изд. Поповъ, Люби и Гарій, ред. Сохацкій, а потомъ П. В. Побѣдоносцевъ; продолженіе «Иппокрены». 12) «Современная Лѣтопись», вых. въ 1863—1871 г. еженедѣльно; изд.-ред. М. Н. Катковъ и П. М. Леонтьевъ (ранѣе, въ теченіе 1861 и 1862 г., «Современная Лѣтопись» издавалась при Русскомъ Вѣстникѣ»).

Московскія Губернскія Вѣдомости—еженедѣльная газета, издается и редактируется при Московскомъ губернскомъ правленіи, выходитъ съ 1840 г. Въ неоффиціальномъ отдѣлѣ въ прежніе годы встрѣчались статьи, посвященныя исторіи губерніи, описанію памятниковъ историческихъ и мѣстной статистикѣ и топографіи.

Московскія Епархіальныя Вѣдомости — еженедѣльная газета, издается обществомъ любителей духовнаго просвѣщенія, съ 1869 г. Редакторъ свящ. В. Рождественскій.

Московскія Сенатскія Объявленія—по казеннымъ, правительственнымъ и судебнымъ дѣламъ, выходили съ 1836 по 1845 гг. въ Москвѣ и съ 1846 по 1875 гг. въ СПб., два раза въ недѣлю.

Московскія Университетскія Извѣстія (9 кн. въ годъ)—изд. въ 1865—1872 г. М. унив., подъ редакціей Н. А. Попова, потомъ Н. К. Соколова. Оффиціальный отдѣлъ — лѣтопись университета, неоффиціальный — изслѣдованія, статьи, рѣчи и критическіе очерки профессоровъ унив.: Бѣляева, Попова, Ключевскаго, Любимова, Мина, Лешкова, Герье, Дювернуа и др.

Московскія Ученыя Вѣдомости — еженедѣльное изданіе проф. моск. унив. І. Ѳ. Буле, выходившее въ 1805—1807 г. въ Москвѣ и содержавшее, по бо́льшей части, переводы библіографическихъ и критическихъ статей изъ нѣм. литературныхъ газетъ.

Московскія Церковныя Вѣдомости—еженедѣльная газета для духовныхъ и свѣтскихъ лицъ, изд. обществомъ любителей духовнаго просвѣщенія въ Москвѣ съ 1871 г. и содержащая, кромѣ московской хроники и внутреннихъ извѣстій, статьи о славянскихъ народахъ, миссіонерской дѣятельности и по разнымъ вопросамъ церковной исторіи и критико-библіографическій отдѣлъ. Ред. свящ. Мансветовъ.

Московское—с. Ставропольской губ. и у. Въ 1778 г. тутъ была устроена крѣпость и поселены хоперскіе казаки. Въ 1826 г. казачья станица переселена на Кубань въ станицу Барсуковскую, а на мѣстѣ казаковъ поселены крестьяне. Жит. 4845, двор. 619; училище. Лавокъ 7, питейный домъ 1, духанъ 1, оптовый складъ 1, постоялыхъ дворовъ 2, маслобоенъ 2, кузницъ 3, горшечныхъ зав. 2, водяныхъ мельницъ 37. Ярмарка.

Московское ежемѣсячное изданіе—выходившее ежемѣсячно въ Москвѣ, въ 1781 г., «въ пользу заведенныхъ въ СПб. Екатерининскаго и Александровскаго училищъ», заключавшее въ себѣ «собраніе разныхъ лучшихъ статей, касающихся до нравоученія, политической и ученой исторіи, до философическихъ и словесныхъ наукъ и друг. полезныхъ знаній», и служившее продолженіемъ «Утренняго Свѣта». Издатель Н. И. Новиковъ. Появились 3 части.

Московское Императорское техническое училище. — Въ 1826 г. императрица Марія Ѳеодоровна повелѣла учредить въ Москвѣ для воспитанниковъ М. воспитательнаго дома мастерскія разныхъ ремеслъ на 300 человѣкъ. Первый уставъ образованнаго такимъ образомъ ремесленнаго учебнаго заведенія утвержденъ 1 іюля 1830 г.; открыто оно было въ 1832 г. Полный курсъ ученія былъ шестилѣтній, въ составѣ трехъ приготовительныхъ классовъ и трехъ мастерскихъ. Изъ числа 300 вакансій, предоставленныхъ питомцамъ воспитательнаго дома, выдѣлено 50, съ платою по 70 руб. въ годъ, для дѣтей купцовъ, мѣщанъ и цеховыхъ. Окончившіе полный курсъ ученія выпускались со званіемъ ученаго мастера; неполучившіе теоретической подготовки получали званіе мастера или подмастерья. Уставомъ 1868 г. ремесленное учебное заведеніе было преобразовано въ Императорское М. техническое училище и организовано по типу высшихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеній, съ девятилѣтнимъ курсомъ; старшіе три класса составляли собственно высшее техническое училище, съ 3 отдѣленіями—механико-строительнымъ, инженерно-механическимъ и инженерно-технологическимъ. Позже училище состояло изъ 6 классовъ — 3-хъ общихъ и 3-хъ спеціальныхъ. Въ 1887 г. училище передано изъ вѣдомства учрежденій императрицы Маріи въ министерство народнаго просвѣщенія. Въ 1888 г. утвержденъ уставъ общества вспомоществованія нуждающимся воспитанникамъ училища. 6 іюня 1894 г. состоялось Высочайшее повелѣніе о преобразованіи училища, а 9 февраля 1895 г. министръ народнаго просвѣщенія утвердилъ новый уставъ Императорскаго М. техническаго училища. Оно имѣетъ цѣлью доставлять учащимся высшее образованіе по спеціальностямъ механической и химической и подраздѣляется, сообразно съ этимъ, на два отдѣленія. Учебный курсъ продолжается пять лѣтъ. Въ училищѣ преподаются: Законъ Божій, высшая математика, начертательная геометрія, теоретическая механика, физика, химія, анатомія и физіологія растеній, минералогія, геогнозія и геодезія, строительное искусство съ архитектурой, прикладная механика и теорія построенія машинъ, механическая технологія, химическая технологія, металлургія, политическая экономія и статистика, бухгалтерія, иностран-

ные языки, черченіе и рисованіе. Въ составъ учебнаго курса входятъ, кромѣ того, практическія занятія по физикѣ, химіи, механикѣ, естественной исторіи и др. предметамъ. Въ студенты принимаются имѣющіе аттестаты или свидѣтельства объ окончаніи курса въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, гимназіяхъ и реальныхъ училищахъ. Плата за ученье—75 р. въ годъ. Оканчивающіе съ успѣхомъ полный курсъ училища получаютъ званіе инженеръ-механика или инженеръ-технолога, окончившіе съ меньшимъ успѣхомъ—званіе механика или технолога. Комплектъ студентовъ опредѣленъ въ 500 человѣкъ. Управленіе училищемъ ввѣрено директору, при участіи учебнаго и хозяйственнаго комитетовъ. По штату училища профессоровъ полагается 11, адъюнктъ-профессоровъ — 6. Руководство практическими занятіями въ мастерскихъ возлагается на инспектора учебныхъ мастерскихъ, а завѣдываніе заводомъ, состоящимъ при училищѣ — на главнаго инженеръ-механика. Къ началу 1895—96 учебнаго года въ училищѣ состояло 656 человѣкъ студентовъ. Съ 1870 г. по 1 января 1895 г. окончило курсъ въ училищѣ 975 чел. Денежныя средства училища: отъ казны ежегодно по 207508 р., плата за обученіе и проценты на пожертвованные капиталы. При училищѣ лабораторія, физическій кабинетъ, механическій кабинетъ, кабинетъ естественной исторіи, геодезическій кабинетъ, учебныя мастерскія и библіотека (11056 названій). Ср. «Императорское М. техническое училище» (статья Буконова въ «Техническомъ Образованіи» 1894 г., № 4); «Сборникъ матеріаловъ по техническому и профессіональному образованію» (вып. I и IV, СПб., 1895). *А. Г. К.*

Московское (Императорское) **инженерное училище**—высшее учебное заведеніе вѣдомства путей сообщенія, открытое въ Москвѣ 14 сент. 1896 г., на основаніи Высочайшаго повелѣнія 23 марта того же года, для подготовки по преимуществу *практическихъ дѣятелей* по инженерно-строительной части. По окончаніи трехлѣтняго теоретическаго курса, воспитанникъ училища обязанъ пробыть на практическихъ занятіяхъ, въ теченіе двухъ строительныхъ періодовъ, $1^1/_2$ года, послѣ чего получаетъ званіе инженера-строителя, дающее право на производство строительныхъ работъ и составленіе проектовъ сооруженій (кромѣ проектовъ сложныхъ механизмовъ). Въ училищѣ читаются: ~~Законъ Божій~~, высшая математика, начертательная геометрія, топографія и геодезія, механика: теоретическая, строительная и прикладная, съ электро-техникой, физика, химія, физическая геологія съ петрографіей, гражданская архитектура, строительное искусство, законовѣдѣніе, черченіе и рисованіе, начала счетоводства и языки нѣмецкій, французскій и англійскій, изъ которыхъ изученіе одного обязательно. Въ студенты училища на первый курсъ принимаются русскіе подданные, имѣющіе аттестаты или свидѣтельства объ окончаніи курса въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, гимназіяхъ и реальныхъ училищахъ (съ дополнительнымъ курсомъ) и отъ нѣкоторыхъ другихъ среднихъ учебныхъ заведеній. Лица, окончившія курсъ университета по физико-математическому факультету, а также курсъ высшихъ техническихъ учебныхъ заведеній, принимаются на первый курсъ безъ испытанія, а на второй курсъ—по выдержаніи повѣрочнаго испытанія. Воспитанники обязаны проживать въ устроенномъ при училищѣ общежитіи или же у своихъ родителей и близкихъ родственниковъ. При поступленіи на государственную службу, на техническія должности, инженеръ-строители получаютъ чинъ XII класса. По выдержаніи дополнительныхъ испытаній при институтѣ инженеровъ путей сообщенія, имъ предоставляется званіе инженера путей сообщенія. Училище состоитъ въ вѣдѣніи министерства путей сообщенія. Во главѣ училища стоитъ директоръ; ближайшій помощникъ его—инспекторъ. Подъ предсѣдательствомъ директора состоятъ: 1) совѣтъ училища, для разрѣшенія вопросовъ учебно-воспитательнаго характера, и 2) хозяйственный комитетъ. 2 ординарныхъ проф., 4 экстраординарныхъ, 6 адъюнктовъ, 5 преподавателей. На содержаніе училища отпускается казною ежегодно по 79850 руб.

Московское княжество. а) *Территорія.*—М. княжество начинаетъ выдѣляться изъ владиміро-суздальскаго въ XIII вѣкѣ. Городъ Москва, вокругъ котораго сгруппировалось это княжество, до XIII в. не игралъ замѣтной роли въ русской жизни (см. Москва, исторія). Основателемъ дома М. князей былъ младшій сынъ Александра Невскаго, Даніилъ (см. X, 91). Ему принадлежитъ расширеніе М. удѣла: разбивъ рязанскаго князя Константина Романовича, онъ взялъ его въ плѣнъ и захватилъ городъ Коломну (1301 г.), которая съ этого времени, повидимому, навсегда остается за Москвой. Сверхъ того Даніилу удалось получить Переяславль Залѣсскій, по духовному завѣщанію племянника, больного и бездѣтнаго Ивана Дмитріевича (1302). Въ 1303 г. Даніилъ умеръ, не сдѣлавъ, кажется, никакого распоряженія на случай своей смерти. Старшій изъ пяти его сыновей, Юрій или Георгій (см. VIII, 423), захватилъ въ свои руки всю власть отца. Братья сначала находились въ его безусловномъ повиновеніи; съ ними Юрій ходилъ на Смоленскую землю и взялъ Можайскъ. Позже одинъ изъ нихъ, Иванъ Калита (XIII, 677), овладѣлъ Переяславлемъ и утвердился въ немъ, а Александръ и Борисъ отъѣхали изъ Москвы въ Тверь, такъ что при Юріи неизмѣнно оставался одинъ только изъ братьевъ, Аѳанасій. По мнѣнію В. И. Сергѣевича, нѣтъ основанія думать, что М. удѣлъ былъ раздѣленъ между Юріемъ и Аѳанасіемъ: Юрій Даниловичъ былъ одинъ княземъ М., коломенскимъ и можайскимъ («Юридическія Древности», I, 51). Юрію наслѣдовалъ Иванъ Калита. Большинство историковъ (Карамзинъ, Соловьевъ, Иловайскій) смотрятъ на Калиту какъ на перваго «собирателя Руси» и видятъ въ немъ большой государственный умъ. Иного мнѣнія держится В. И. Сергѣевичъ: Иванъ Калита, по его словамъ, «сдѣлалъ нѣкоторыя пріобрѣтенія къ М. удѣлу; это весьма возможно, но тоже дѣлали и оба его предшественники, а потому нѣтъ повода называть

его первымъ собирателемъ». Онъ былъ рѣшительнымъ проводникомъ «взгляда на княженіе, какъ на частную собственность князя, со всѣми его противогосударственными послѣдствіями, а не основателемъ государственнаго могущества Москвы» («Юридическія Древности», т. I, стр. 52). По мнѣнію Д. И. Иловайскаго, М. земля при Иванѣ Калитѣ «заключала въ себѣ все теченіе р. Москвы, съ городами Можайскомъ, Звенигородомъ, Москвою и Коломною; далѣе на ЮЗ она простиралась отъ Коломны вверхъ по Окѣ, съ городками Каширою и Серпуховомъ, а на СВ владѣнія Москвы охватывали часть Поволжья, заключая въ себѣ волжскіе города Угличъ и Кострому. Они перешли далеко и на сѣв. сторону Волги; Калита купилъ у обѣднѣвшихъ мѣстныхъ князей не только Угличъ, но также Галичъ Мерскій и Бѣлозерскъ» («Исторія Россіи», т. II, стр. 24). В. И. Сергѣевичъ сильно подвергаетъ сомнѣнію земельныя пріобрѣтенія, приписываемыя Ивану Калитѣ, на томъ основаніи, что въ его завѣщаніи нѣтъ Галича, Бѣлоозера и Углича; нѣтъ ихъ и въ завѣщаніяхъ его сыновей, и впервые городами этими распоряжается только Дмитрій Донской («Юридическія Древности», т. I, стр. 53—55). Не упоминается въ завѣщаніи и Переяславля Залѣсскаго, который съ этого времени входитъ въ составъ владиміро-суздальскаго княжества («Юридическія Древности» I, 58—59). Преемникъ Калиты на великомъ княженіи, старшій сынъ его Симеонъ (1341—53), не нарушалъ завѣщанія Калиты, и братья его владѣли каждый своимъ удѣломъ. Свой удѣлъ, вмѣстѣ съ прикупленными селами въ Переяславлѣ, Юрьевѣ, Владимірѣ, Костромѣ и Дмитровѣ, Симеонъ завѣщалъ женѣ своей, Маріѣ Александровнѣ, урожденной княжнѣ тверской; но братъ его Иванъ II, сдѣлавшись великимъ княземъ (XIII, 678), присоединилъ этотъ удѣлъ къ своимъ владѣніямъ еще при жизни княгини Маріи. Самъ Иванъ проводилъ частноправовой взглядъ на княженіе, какъ и его отецъ и старшій братъ. Въ завѣщаніи своемъ онъ удѣлъ брата Симеона предоставилъ старшему своему сыну Димитрію, а младшему, Ивану—свой собственный удѣлъ, полученный отъ Калиты. За племянникомъ, сыномъ Андрея Ивановича, Владиміромъ, былъ утвержденъ удѣлъ его отца. Во время малолѣтства Димитрія (см. X, 613) управленіе государствомъ находилось въ рукахъ бояръ, естественныхъ сторонниковъ объединительной политики, потому что чѣмъ меньше было князей, тѣмъ больше было для бояръ кормленій. Уже въ 1362 г. Димитрій согналъ съ престола Димитрія галицкаго и сталъ властвовать надъ князьями ростовскими и суздальскими. По смерти его младшаго брата Ивана удѣлъ послѣдняго былъ присоединенъ къ Москвѣ. Въ своемъ духовномъ завѣщаніи великій князь отказываетъ старшему своему сыну Василію все великое княженіе, а изъ М. удѣла даетъ ему Коломну и половину своей доли въ Москвѣ. Другія владѣнія онъ раздѣляетъ между четырьмя своими сыновьями; женѣ даетъ также удѣлъ. На случай смерти Василія бездѣтнымъ дѣлается распоряженіе, чтобы его удѣлъ (великое княженіе) перешелъ недѣлимымъ къ слѣдующему брату. Въ этомъ распоряженіи В. И. Сергѣевичъ видитъ «мысль о принципіальной недѣлимости великаго княженія» и считаетъ Димитрія Ивановича, хотя и дѣйствующимъ еще подъ сильнымъ вліяніемъ противогосударственныхъ началъ своего отца, дяди и дѣда, но уже и значительно отступающимъ отъ нихъ («Юридическія Древности», I, 60). Василій I продолжалъ увеличивать М. владѣнія. Будучи въ Ордѣ, онъ купилъ ярлыкъ на княжество нижегородское, бывшее во владѣніи двоюроднаго дѣда Василія, Бориса Константиновича. Кромѣ Нижняго, по тому же ярлыку Василій пріобрѣлъ Городецъ, Муромъ, Мещеру, Тарусу и, такимъ образомъ, овладѣлъ всѣмъ суздальскимъ княженіемъ. Василія I пережилъ одинъ только сынъ его; это обстоятельство много способствовало упроченію государственной территоріи. Василій Димитріевичъ отказалъ Василію Васильевичу всѣ свои владѣнія, выдѣливъ, по обычаю, часть женѣ своей въ пожизненное владѣніе. Новаго великаго князя, въ его борьбѣ съ дядей Юріемъ и сыновьями послѣдняго, опять поддерживали бояре. При ихъ помощи Василій II присоединилъ къ Москвѣ Серпуховскій у.; при ихъ же помощи онъ вышелъ и побѣдителемъ изъ борьбы, не смотря на то, что попадался въ плѣнъ и былъ ослѣпленъ. Умирая, Василій II раздѣлилъ свои владѣнія между сыновьями. Старшему, Ивану, онъ далъ великое княженіе владиміръ-свое, которое было неразрывно связано теперь съ М.; въ Москвѣ онъ даетъ ему только свою наслѣдственную треть. Другимъ сыновьямъ, Юрію, Андрею Большому, Борису и Андрею Меньшому, великій князь также даетъ удѣлы, но Иванъ получилъ гораздо больше, чѣмъ всѣ братья вмѣстѣ, и у него были всѣ средства держать ихъ въ своихъ рукахъ. Иванъ III (XIII, 678—681) любилъ увеличивать свои владѣнія мирнымъ путемъ. Онъ присоединилъ къ своимъ владѣніямъ верейскій удѣлъ, переданный ему княземъ, и удѣлъ скончавшагося въ 1472 г. брата своего Юрія; Андрей Меньшой отдалъ Ивану свой удѣлъ, кромѣ одной волости подъ Москвой, предназначенной для Андрея Старшаго. Племянникъ великаго князя, Иванъ Борисовичъ, завѣщалъ ему свою вотчину помимо своего родственника Ѳедора; также поступилъ и рязанскій князь Ѳедоръ Васильевичъ, отказавшій Ивану свою отчину на Рязани, въ городѣ и на посадѣ, старую Рязань и Перевитескъ съ волостями. Силой Иванъ III присоединилъ къ Москвѣ только Новгородъ и Тверь. Хотя великій князь высказывался противъ удѣловъ и убѣждалъ литовскаго князя не дробить государства, но самъ онъ, уступая М. традиціи, раздѣлилъ свои владѣнія, при чемъ старшему сыну Василію далъ великое княженіе, съ 66 городами, а другимъ своимъ четыремъ сыновьямъ—только 30 городовъ. Право чеканить монету получилъ великій князь. Въ завѣщаніи Ивана III былъ окончательно рѣшенъ вопросъ о выморочныхъ удѣлахъ: удѣлы могли переходить только къ сыновьямъ владѣльца; если же сыновей не было, то удѣлъ присоединялся къ великому княженію. Владѣлецъ могъ пожизненно надѣлить жену свою,

но по смерти ея надѣлъ этотъ поступалъ во владѣніе великаго князя. Василій III былъ послѣднимъ княземъ М. княжества. Ему удалось безъ войнъ присоединить къ Москвѣ Псковъ, Рязань и сѣверскія княжества и, такимъ образомъ, закончить процессъ группировки русскихъ областей въ рукахъ Москвы. Удѣльная система этимъ не была уничтожена. Какъ обычай, она продолжала существовать и не была отмѣнена какимъ-нибудь законодательнымъ актомъ, а вымерла постепенно, уступивъ мѣсто идеѣ государственнаго единства, которая давно уже сказывалась въ томъ, что старшій братъ получалъ обыкновенно удѣлъ во много разъ превосходившій удѣлы остальныхъ братьевъ вмѣстѣ. Умирая, Василій III раздѣлилъ свои владѣнія между сыновьями Иваномъ и Юріемъ. Хотѣлъ выдѣлить значительный удѣлъ сыну своему Ѳедору и Иванъ IV.

б) *Отношенія М. князей къ татарамъ.* Непосредственныя отношенія ихъ начинаются тогда, когда князь М. стремится сдѣлаться великимъ княземъ. Первымъ такимъ княземъ былъ Юрій Даниловичъ, который три раза былъ въ Ордѣ и всѣ три раза вслѣдствіе спора своего съ тверскими князьями (см. VIII, 423—424). Иванъ Калита былъ рабольпнымъ слугой ордынскихъ хановъ, воевавшимъ по ихъ приказанію противъ Твери, Пскова Смоленска. Онъ дважды ѣздилъ въ Орду, сынъ его Симеонъ—пять разъ: благодаря этому, въ княженіе Симеона мы не встрѣчаемъ извѣстій ни о разореніяхъ сѣв.-вост. Руси, ни о татарскихъ послахъ и баскакахъ. Великій князь, должно быть, самъ возилъ дань татарскимъ ханамъ. Иванъ II былъ, кажется, одинъ разъ въ Ордѣ, когда, при своемъ вступленіи на великое княженіе добывалъ себѣ ярлыкъ противъ своего соперника, Константина Васильевича суздальскаго. Раздоры въ Ордѣ, начавшіеся около этого времени, дали возможность преемнику Ивана, Димитрію, дѣйствовать болѣе самостоятельно (о полученіи имъ ярлыковъ сначала отъ Мурата, потомъ отъ Авдула см. X, 613). Когда тверской князь Михаилъ купилъ въ Ордѣ ярлыкъ на великое княженіе, Димитрій взялъ у суздальскихъ городовъ присягу не принимать Михаила, и тѣ, дѣйствительно, не приняли его. Самъ Димитрій отправился въ Орду, задарилъ тамъ всѣхъ и вывезъ оттуда ярлыкъ на великое княженіе, заплативъ 10000 р. долга за тверского князя, что, по замѣчанію Соловьева, показываетъ, насколько неровны были силы соперниковъ и насколько Москва была сильнѣе Твери. Въ договорѣ Димитрія съ Михаиломъ о татарахъ говорилось уже такъ: «будемъ ли мы въ мирѣ съ татарами, дадимъ ли выходъ или не дадимъ—это зависитъ отъ насъ; если татары пойдутъ на насъ или на тебя, то намъ биться вмѣстѣ; если мы пойдемъ на нихъ, то и тебѣ идти съ нами вмѣстѣ» («Собр. Госуд. Гр. и Догов.», I, № 28). Послѣ Куликовской побѣды надъ Мамаемъ М. княжество подверглось нападенію Тохтамыша (1382), который разорилъ его и поставилъ въ прежнее положеніе относительно Орды. Василія I посадилъ на великокняжескій престолъ посолъ Тохтамыша, а чрезъ годъ самъ Василій поѣхалъ въ Орду и купилъ тамъ ярлыкъ на княжество нижегородское. Въ концѣ XIV в. Золотая Орда подверглась нашествію Тамерлана, который разгромилъ ее и пошелъ было и на русскую землю, но, дойдя до Ельца, воротился назадъ. Послѣ этого нашествія Орда не казалась уже опасной для М. князя. Самъ онъ не ѣздилъ туда съ поклономъ, не посылалъ иословъ, на требованіе дани отвѣчалъ, что государство его обѣднѣло людьми и не съ кого собирать выхода, а сборы между тѣмъ производились и шли въ казну великокняжескую. Надъ ордынскими купцами стали смѣяться въ М. областяхъ. Все это вызвало въ 1408 г. нашествіе татаръ, подъ начальствомъ мурзы Эдигея, который разграбилъ М. землю и взялъ 3000 р. выкупа съ москвичей. Русскій князь, по прежнему, долженъ былъ давать дань татарамъ. По смерти Василія I права на великокняжескій престолъ предъявилъ братъ его Юрій. Споръ былъ перенесенъ на рѣшеніе Золотой Орды, которая высказалась въ пользу Василія Васильевича. Это—послѣднее участіе Орды во внутренней жизни М. государства. Смуты и постоянная борьба претендентовъ за престолъ привели Орду къ упадку и затѣмъ къ распаденію на царства крымское, казанское и кипчакское; вмѣстѣ съ тѣмъ фактически прекратилась и зависимость М. княжества отъ татаръ. Иванъ III не только не поѣхалъ за ярлыкомъ и на поклонъ хану, но не платилъ ему и выхода. Подстрекаемый польскимъ королемъ Казиміромъ, ханъ Ахматъ предпринялъ было въ 1472 г. походъ на Москву, но, сжегши нѣкоторые города по Окѣ воротился назадъ. Походъ былъ возобновленъ въ 1480 г.: Ахматъ и Иванъ сошлись на р. Угрѣ, но, простоявъ нѣкоторое время въ нерѣшимости, ушли восвояси. Съ этихъ поръ прекратились всякія обязательныя отношенія М. княжества къ Золотой Ордѣ, почему 1480 г. и считается временемъ сверженія татарскаго ига.

в) *Отношенія московскихъ князей къ другимъ русскимъ князьямъ* опредѣлялись съ одной стороны завѣщаніями, съ другой — договорами. Въ завѣщаніяхъ своихъ великіе князья опредѣляли отношенія между старшими и младшими князьями по старинѣ. Димитрій Донской, напримѣръ, говоритъ въ своемъ завѣщаніи: «дѣти мои, младшіе братья князя Василія, чтите и слушайте своего брата старшаго, князя Василія, вмѣсто меня, своего отца; а сынъ мой князь Василій держитъ своего брата князя Юрія и своихъ братьевъ младшихъ въ братствѣ безъ обиды» («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 34). Тоже самое повторяютъ въ своихъ завѣщаніяхъ Василій Темный и Иванъ III («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 144). Этимъ не устанавливались подданническія отношенія младшихъ братьевъ къ старшему, а высказывалось только желаніе, чтобы сыновья и послѣ смерти отца продолжали мирную семейную жизнь подъ руководствомъ старшаго брата —названнаго отца (Сергѣевичъ, «Юрид. Древн.», II, 217 — 219). Иначе опредѣлялись отношенія удѣльн. князей къ великому *по договорамъ* (см. Докончанье, X, 895). Сыновья Калиты, напр., называютъ старшаго брата господиномъ великимъ княземъ; клянутся быть съ нимъ за одно

до смерти; имѣть и чтить старшаго брата, какъ отца. У нихъ должны быть общіе со старшимъ братомъ враги и друзья; безъ совѣта другъ съ другомъ они не должны заключать договоровъ; не должны имѣть вражды другъ съ другомъ. Старшій не долженъ отнимать у младшихъ волостей. По смерти младшаго брата старшій обязанъ заботиться объ его семьѣ и не обижать ее. Когда выступаетъ въ походъ старшій, должны выступать и младшіе. Братья должны избѣгать всякихъ поводовъ къ ссорѣ одинъ съ другимъ. Въ договорѣ Димитрія Донскаго съ двоюроднымъ дядею его Владиміромъ Андреевичемъ послѣдній обязывается держать свое княженье *честно* и *грозно* подъ старшимъ княземъ и желать ему добра во всемъ. Если кто-нибудь изъ нихъ узнаетъ что хорошее или дурное о другомъ, должны сообщать другъ другу. Оба князя обязываются за себя и своихъ бояръ не покупать имѣній во владѣніяхъ другого, не держать закладной, не давать жалованныхъ грамотъ. Если у кого-нибудь изъ нихъ будетъ искъ на подданнаго другого, то давать судъ. Младшій князь обязанъ посылать своихъ воеводъ по требованію старшаго; послѣдній, вмѣстѣ съ удѣльнымъ, можетъ казнить ихъ за ослушаніе. Младшій князь служитъ старшему; онъ и бояре должны садиться на коня, когда сядетъ старшій. Если между ними произойдетъ споръ, то рѣшаютъ его высланные съ обѣихъ сторонъ бояре; если имъ не удастся рѣшить — то митрополитъ, а если его не будетъ въ русской землѣ, то князья избираютъ третейскаго судью, который и рѣшаетъ дѣло («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 33). Во второмъ договорѣ Владиміръ Андреевичъ выговариваетъ себѣ право не садиться на коня, когда сядетъ племянникъ; за то здѣсь князья клянутся исполнять договоръ не только за себя, но и за дѣтей своихъ («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 38). Василій I также заключаетъ договоры со своими братьями, но они не такъ опредѣленны и не содержатъ прямыхъ указаній на служебныя отношенія удѣльнаго князя къ великому. Младшіе братья обязываются считать великаго князя вмѣсто отца («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 40), а Юрій Димитріевичъ говоритъ въ своемъ договорѣ, что онъ считаетъ Василія только старшимъ своимъ братомъ («Акты Арх. Эксп.», I, № 10). Съ Василіемъ Васильевичемъ Юрій Димитріевичъ заключаетъ договоры («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, №№ 43, 44, 49, 55) какъ равноправный союзникъ, не указывая, какъ онъ будетъ держать себя относительно старшаго. Онъ самъ не обязанъ даже садиться на коня, когда сядетъ великій князь, а долженъ только высылать воеводу со своими людьми. Выраженія *честно* и *грозно* встрѣчаются въ договорахъ Василія Темнаго съ удѣльными князьями только послѣ смерти Юрія Димитріевича. Князья тверскіе и рязанскіе договариваются съ московскимъ княземъ, какъ равноправные союзники. Они даже съ Ордой сносятся непосредственно, а не чрезъ великаго князя, сами отсылаютъ и возятъ дань туда. Иногда тверской князь принужденъ называть московскаго старшимъ братомъ, но особаго значенія и послѣдствій это не имѣло. Относительно выступленія въ походъ въ договорахъ обыкновенно говорилось, что если московскій князь сядетъ на коня, то и договаривающійся князь долженъ на коня садиться; если московскій князь пошлетъ воеводу, то долженъ посылать и договаривающійся князь. Только по договору съ Димитріемъ Донскимъ тверской князь обязанъ садиться на коня даже тогда, когда въ поле выступитъ двоюродный братъ великаго князя, Владиміръ Андреевичъ. Въ договорѣ тверского князя Михаила Александровича съ Василіемъ Димитріевичемъ всякое обязательство выступать въ походъ, когда выступаетъ московскій князь, исчезаетъ совершенно. Иванъ III еще при жизни своей велѣлъ сыну своему Василію заключить договоръ съ братомъ Юріемъ, по которому послѣдній обязался признавать своего старшаго брата господиномъ, держать свое княженіе честно и грозно безъ обиды; если же Василій умретъ, назначивъ себѣ преемника, то Юрій обязанъ признавать и этого преемника господиномъ, вмѣсто Юрія («Собр. Госуд. Грам. и Дог.», I, № 133). Съ уничтоженіемъ удѣловъ и вымираніемъ удѣльныхъ традицій значеніе братьевъ, какъ самостоятельныхъ князей, постепенно упадаетъ и, наконецъ, они обращаются въ служилыхъ князей, подданныхъ великаго князя (см. Князь, XV, 475).

г) *Организація московскаго княжества.* Благодаря немногочисленности рода московскихъ князей и, слѣдовательно, отсутствію большого числа претендентовъ на московскій престолъ, въ Москвѣ съ XIV вѣка фактически утверждается *семейное* преемство княжеской власти, которая переходитъ отъ отца къ сыну. Въ срединѣ XV вѣка *семейное* начало вступаетъ въ борьбу съ *родовымъ*, когда московское княженіе, помимо дяди, Юрія Димитріевича, перешло къ племяннику, Василію Васильевичу Темному. Борьба окончилась въ пользу семейнаго начала. Въ Москвѣ начинаетъ устанавливаться также порядокъ *единонаслѣдія* (см. выше), а затѣмъ и принципъ самодержавія. При первыхъ московскихъ князьяхъ боярское сословіе сильно. Оно является совѣтникомъ князей; оно же помогаетъ моск. князьямъ удерживать власть въ своихъ рукахъ. Многіе бояре изъ удѣльныхъ княжествъ переселяются въ Москву и тамъ пріобрѣтаютъ значеніе, какъ богатые и знатные обыватели; значеніе это передается по наслѣдству. Отношеніе бояръ къ княжеской власти выразилось, между прочимъ, въ усиленіи значенія московскаго тысяцкаго. Уже при Симеонѣ Гордомъ боярин Алексѣй Петровичъ Хвостъ затѣялъ было крамолу противъ князя, но былъ изгнанъ. При Иванѣ Ивановичѣ онъ снова сдѣлался тысяцкимъ. Въ 1357 г. Хвостъ былъ убитъ; пронесся слухъ, что его убили бояре. Въ Москвѣ произошелъ мятежъ, такъ что нѣкоторые изъ бояръ должны были отъѣхать въ Рязань. Санъ тысяцкаго получилъ Василій Вельяминовъ (см. V, 868), но смерти котораго Димитрій Донской оставилъ должность тысяцкаго незамѣщенною; сынъ Вельяминова, Иванъ, вздумалъ было силою завладѣть ею, но былъ схваченъ и казненъ. Этотъ фактъ показываетъ, что Димитрій Донской велъ себя уже довольно само-

стоятельно по отношенію къ своимъ боярамъ; тѣмъ не менѣе онъ завѣщалъ своимъ сыновьямъ любить бояръ и ничего не дѣлать безъ ихъ согласія. При Иванѣ III отношенія великаго князя къ боярскому сословію значительно мѣняются. Русскіе книжники въ своихъ писаніяхъ начинаютъ проводить взглядъ на московскаго князя, какъ на самодержавнаго государя, а женитьба Ивана III на Софіи Палеологъ содѣйствовала проникновенію въ Россію византійскихъ взглядовъ и традицій. Это выразилось въ перемѣнѣ обхожденія съ боярами; оно становится высокомѣрнымъ. Но у Ивана III все таки еще живы были преданія, что бояре—совѣтники и что съ ними князь долженъ посовѣтоваться, прежде чѣмъ начать какое-нибудь дѣло; при преемникѣ же Ивана, Василіи III, самодержавіе великаго князя проявилось болѣе сильнымъ образомъ. Великій князь рѣшалъ дѣла безъ совѣта съ боярами, на что, какъ извѣстно, жаловался Берсень; не любилъ онъ также, чтобы ему противорѣчили. Дѣлается самодержавной власть великаго князя и относительно духовенства: ему принадлежитъ право участія въ выборѣ и низложеніи митрополита. Сначала вел. князь только рекомендуетъ своихъ кандидатовъ, какъ это сдѣлалъ, напримѣръ, Иванъ II относительно Алексѣя и Димитрій Донской относительно Митяя. Димитрій своею волею то приглашаетъ Кипріана на московскую митрополію, то свергаетъ его. Василій Васильевичъ Темный прямо уже говоритъ, что выборъ митрополита всегда принадлежалъ его прародителямъ; но ни въ его княженье, ни въ княженье Ивана III митрополиты не назначаются еще просто волею великаго князя. Такой порядокъ установляется только при Василіи III. Съ развитіемъ княжеской власти измѣняется и положеніе въ московскомъ государствѣ, высшаго сословія, боярскаго. Изъ бродячей дружины оно мало по малу обращается въ осѣдлое сословіе крупныхъ землевладѣльцевъ и въ награду за свою службу получаетъ отъ князя пожалованія землями. Вмѣстѣ съ этимъ начинаетъ ограничиваться право боярскаго отъѣзда къ другимъ князьямъ: отъѣхавшій бояринъ терялъ свои владѣнія. Главное значеніе бояръ, какъ помощниковъ князя въ управленіи и его думцевъ, съ каждымъ княженіемъ замѣтно уменьшается, а Василій III можетъ обходиться уже и безъ ихъ совѣта. Учрежденіемъ, съ которымъ совѣщался князь, была *боярская дума* (см. IV, 521—5). Завѣдываніе текущими дѣлами князь поручалъ, *приказывалъ* отдѣльнымъ лицамъ. Отсюда образовались впослѣдствіи (можетъ быть съ Ивана III) *приказы*; сначала же отдѣльныя отрасли управленія носили названіе *путей*. Такъ появились *дворскій* или дворецкій, *конюшій*, *сокольничій*, *ловчій*, нѣсколько позднѣе *стольничій*, *чашничій*, *окольничій*. Съ Ивана III организація княж. двора усложняется и количество придворныхъ должностей увеличивается; вмѣстѣ съ тѣмъ служба получаетъ строго іерархическій порядокъ. Во главѣ этой іерархіи стоятъ члены государевой думы: *бояре*, *окольничіи*, *думные дворяне и думные дьяки*. За ними слѣдуетъ цѣлая серія придворныхъ должностей, назначенныхъ для управленія хозяйствомъ великаго князя или для его личныхъ услугъ: *дворецкій*, *ключникъ*, *казначей*, *оружничій*, *шатерничій*, *конюшій*, *ясельничій*, *ловчій*, *сокольничій*, *печатникъ*, *кравчій*, *стольники*, *чашники*, *постельничій*, *спальники*, *стряпчіе*, *рынды*, *жильцы*. Бояре, занимавшіе различныя отрасли управленія, получили названіе *путныхъ*; высшій классъ бояръ составляли бояре *введенные*, занимавшіе, по волѣ князя, и высшія должности. Число бояръ въ М. княжествѣ увеличивалось выходцами изъ разныхъ удѣльныхъ княжествъ и Литвы. Происходили неизбѣжныя столкновенія между старыми боярами и вновь прибывшими. Столкновенія эти положили начало родовымъ спорамъ—*мѣстничеству* (см.). За свою службу бояре получали вознагражденіе въ трехъ видахъ: *кормленіе* (XVI, 266), *вотчины* (VII, 320) и *помѣстья* (см.). Низшій классъ военно-служилаго сословія, носившій въ удѣльно-вѣчевой періодъ названіе *отроковъ*, *дѣтскихъ* и *гридей*, въ Москвѣ начинаетъ называться *дворянами* (см. X, 203) и *дѣтьми боярскими* (см. IV, 526). Младшимъ разрядомъ служилыхъ людей были *«вольные слуги»* или *«люди дворные»*. Они исполняли мелкія должности таможенниковъ, приставовъ, доводчиковъ и т. п. Былъ также цѣлый разрядъ полусвободныхъ *«слуги подъ дворскимъ»*: бортники, садовники, конюхи, ловчіе, рыболовы, другіе промышленники и ремесленники. Изъ числа этихъ полусвободныхъ и холоповъ назначались разныя должностныя лица княжескаго частнаго хозяйства: тіуны, посельскіе, ключники, казначеи, дьяки, подъячіе. Кромѣ бояръ и служилыхъ людей, въ Москвѣ былъ еще классъ торговый и промышленный. Высшій разрядъ ихъ были *гости*, а затѣмъ менѣе крупные торговцы — *купцы*. Торговый классъ дѣлился на сотни *гостинныя* и *суконныя*. Низшій разрядъ горожанъ—мелкіе торговцы и ремесленники—извѣстенъ подъ именемъ *черныхъ людей*, которые были обложены податями въ пользу князя и его намѣстниковъ. Къ чернымъ людямъ относилось и *крестьянство*. Земли, на которыхъ они сидѣли, были черныя, владѣльческія и монастырскія. Крестьяне, сидѣвшіе на черныхъ земляхъ, были непосредственно подчинены князьямъ и ихъ тіунамъ; остальные же разряды платили оброкъ своимъ владѣльцамъ и несли извѣстныя повинности въ пользу государства (см. Крестьяне, XVI, 676). Рядомъ съ свободнымъ крестьянствомъ существуетъ и полусвободное *кабальное холопство* (см. XIII, 776). По мѣрѣ слиянія удѣльныхъ княжествъ съ Москвой выступаетъ новое административное дѣленіе—*уѣздъ*, т. е. округъ, приписанный къ какому-нибудь городу, откуда его судили и собирали съ него дань; части уѣзда называются теперь *волостями*. Дѣленіе это было крайне неравномѣрно. Въ городѣ сидѣли *намѣстники*, а въ волостяхъ — *волостели*; послѣдніе не всегда были подчинены намѣстникамъ, а иногда, особенно въ большихъ волостяхъ, сносились непосредственно съ княземъ. Иногда рядомъ съ дѣленіемъ на волости встрѣчается и дѣленіе на *станы*. Вѣча въ М. княжествѣ не существуетъ; намѣстники и волостели держатъ въ своихъ ру-

кахъ все управленіе и судъ. Въ городскихъ и сельскихъ общинахъ мы встрѣчаемъ выборныхъ *соцкихъ* и *старостъ*, значеніе которыхъ преимущественно финансово-административное. Они собираютъ мірскіе сходы, которые и производятъ разверстку податей и повинностей (разметы и разрубы). Важнѣйшими изъ податей и повинностей были: *дань* и *ямъ* — сборы въ княжескую казну деньгами и натурой съ дворовъ, земли и промысловъ; *кормъ*— содержаніе княжескихъ чиновниковъ; *городовое дѣло*— обязанность строить крѣпости; *мостовщина* — обязанность строить мосты. Подати и повинности раскладывались по *обжамъ*; три *обжи* равнялись *сохѣ* (см.). При Иванѣ III съ новгородскихъ волостей взималось по полугривнѣ съ сохи. Къ сохѣ приравнивались и подати съ другихъ предметовъ обложенія: сохѣ равнялся, напр., кожевенный чанъ, торговая лавка и т. п. Натуральныя повинности перелагались иногда въ денежныя. Поборы съ жителей до Ивана III увеличивались еще данью въ пользу татаръ. Важное преимущество М. князей заключалось въ томъ, что Орда предоставляла имъ право сбора своихъ доходовъ. Князья часто задерживали эти доходы, а иногда взимали и больше, чѣмъ слѣдовало. Благодаря этому у нихъ всегда были лишнія деньги, на которыя они покупали земли у другихъ князей. Важнымъ предметомъ доходовъ были также таможенныя и торговыя пошлины: *мытъ* — пошлина на заставахъ и перевозахъ; *побережное*—съ приставшихъ къ берегу; *костки* —съ торговыхъ людей, а не товаровъ; *явка*— съ товаровъ и людей, прибывшихъ на торгъ; *гостинное* — за помѣщеніе товара въ гостинномъ дворѣ; *тамга*—пошлина при продажѣ товара; *осминчее, помѣрное, вѣсчее, пятно, роговое, новоженные вѣнцы*—съ новобрачныхъ. Іосафатъ Барбара говоритъ, что Иванъ III взялъ въ казну право варить медъ и пиво и употреблять хмѣль («Библіотека иностранныхъ писателей о Россіи», стр. 59).

Литература, кромѣ общ. соч. по русской исторіи: В. И. Сергѣевичъ, «Лекціи, изслѣдованія и замѣтки по исторіи русскаго права»; его же, «Русскія юридическія древности»; М. Ф. Владимірскій-Будановъ, «Обзоръ исторіи русскаго права»; Н. Станкевичъ, «О причинахъ постепеннаго возвышенія Москвы» («Учен. Зап. Моск. Унив.», 1834); В. Вешняковъ, «О причинахъ возвышенія М. княжества» (СПб., 1851); С. М. Соловьевъ, «Взглядъ на исторію установленія госуд. порядка въ Россіи до Петра Вел.» («Сочиненія», СПб., 1882); Н. И. Костомаровъ, «Начало единодержавія въ Россіи» («Монографіи», т. XII и «Вѣстн. Европы», 1870 г., 11 и 12); П. В. Полежаевъ, «М. княжество въ первой половинѣ XIV в.» (СПб., 1878); И. Е. Забѣлинъ, «Взглядъ на развитіе М. единодержавія» («Истор. Вѣст.», 1881, № 2, 3 и 4); Д. Я. Самоквасовъ, «Главнѣйшіе моменты въ госуд. развитіи древней Руси и происхожденіе М. государства» («Варшавскія Унив. Извѣстія», 1886, № 1—3); его же, «Происхожденіе М. государства» (тамъ же, 1886, № 3); М. А. Дьяконовъ, «Власть М. государей» (1889); Градовскій, «Исторія мѣстнаго управленія въ Россіи» (СПб., 1863); В. О. Ключевскій, «Боярская дума древней Руси» (М., 1882); Н. П. Загоскинъ. «Очерки организаціи и происхожденія служилаго сословія въ допетровской Руси» (Казань, 1876). См. также литературу при словахъ Духовенство, Князь, Крестьяне. *Н. В.*

Московское Обозрѣніе — критико-библіографическій журналъ, издававшійся въ Москвѣ въ 1859 г. А. Н. Лаксомъ, бывшимъ позже томскимъ губернаторомъ. Въ составъ редакціи входили: К. П. Бестужевъ-Рюминъ, П. В. Альбертини, А. К. Корсакъ, докторъ Я. А. Розенблатъ. По выходѣ 2-й книги журналъ, за малымъ количествомъ подписчиковъ, прекратилъ свое существованіе. Статьи въ М. Обозрѣніи, по примѣру англійскихъ обозрѣній, были анонимныя. Между прочимъ, въ М. Обозрѣніи напечатана статья извѣстнаго петербургскаго адвоката А. Я. Пассовера: «Римъ и Іудея». См. «Библіографъ» (1893 г., 1).

Московское Обозрѣніе — еженедѣльный политическій, литературный, театральный и художественный журналъ, выходившій въ Москвѣ, въ 1876—78 гг. Изд.-ред. Хрущовъ-Сокольниковъ, потомъ Н. Пушкаревъ, переименовавшій журналъ въ «Мірской Толкъ».

Московское общество сельскаго хозяйства—старѣйшее въ Россіи послѣ вольнаго экономическаго, считаетъ свое основаніе съ 1820 г., хотя уставъ его утвержденъ 4 января 1819 г. Открытіе М. общества сельскаго хозяйства совпадаетъ съ тѣмъ періодомъ, когда Москва только что успѣла немного оправиться послѣ погрома 12-го года. Она снова становилась центромъ, куда пріѣзжали на зиму дворяне-помѣщики. Многіе изъ нихъ бывали за границей, а тамъ сельское хозяйство составляло въ то время предметъ особаго вниманія. Первую мысль объ учрежденіи въ Москвѣ общества сельскаго хозяйства подалъ князь С. И. Гагаринъ, а первымъ президентомъ общества былъ кн. Д. В. Толицынъ, моск. ген.-губернаторъ. Онъ пригласилъ президента общества испытателей природы, Фишера фонъ-Вальдгейма, въ директоры общества, а въ секретари—С. А. Маслова (см. XVIII, 751); впослѣдствіи къ нимъ присоединился проф. Павловъ, бывшій ученикъ Теэра. Благодаря этимъ ученымъ, общество скоро завязало прочныя сношенія и съ хозяевами разныхъ мѣстностей Россіи, и съ заграничными сельско-хозяйствеными обществами. Число членовъ постоянно прибывало. Засѣданія общества становились очень оживленны; около него группировались всѣ лучшія сельско-хозяйственныя силы. Стали поступать изъ провинцій отъ хозяевъ разнообразные сельско-хозяйственные запросы. Рѣшено было приступить къ изданію «Земледѣльческаго Журнала», редакцію котораго взялъ на себя С. А. Масловъ. Въ 1822 г. общество основало земледѣльческую школу и опытный хуторъ. Первая была поручена проф. Павлову, который самъ жилъ въ школѣ и училъ, съ двумя помощниками и законоучителемъ. Хуторъ долго былъ самымъ больнымъ мѣстомъ для общества. Желая имѣть хуторъ возможно ближе, оно сняло подъ Москвою кочковатое, въ 210 дес., болото. Постройка зданій и обзаведеніе хозяй-

ствомъ поглощало всѣ пожертвованія членовъ, не принося никакой прибыли. До 1826 г. общество израсходовало на хуторъ 80496 руб. ассигн., едва успѣвъ раздѣлать 36 дес. для посѣвовъ и построить нѣсколько школьныхъ зданій. Въ 1835 г. хуторъ былъ сданъ проф. Павлову на 7 лѣтъ, съ уплатою ему въ теченіе 5 лѣтъ 20000 р. Въ школѣ число учениковъ, въ 1825 г. доходившее до 82, къ 1832 г. понизилось до 54; между тѣмъ общество израсходовало на школу съ 1828 по 1832 г. до 32 тыс. р. ассигн. Кн. Голицынъ, въ 1833 г., купилъ для школы большой каменный домъ, въ которомъ она помѣщается и доселѣ. Этотъ своевременный подарокъ спасъ первую въ Россіи настоящую земледѣльческую школу. Въ 1835 г., по ходатайству министра финансовъ гр. Канкрина, на постройки опытнаго хутора было разрѣшено единовременно 162 тыс. руб. и на отстройку зданій при земледѣльческой школѣ 98 тыс. р., а на содержаніе ея постоянно 25 тыс. р. и хутора по 10 тыс. р. ассигн. Въ томъ же году Высочайше утвержденъ новый штатъ М. общества сельскаго хозяйства, по которому оно начало получать по 11 тыс. руб. ассигн. на содержаніе непремѣннаго секретаря, его помощниковъ, библіотеку и т. п. Правительство ограничивалось выдачею пособій, предоставляя обществу вести дѣло совершенно самостоятельно. Подъ вліяніемъ господствовавшихъ тогда теорій Тэера и появленія на русскомъ языкѣ перевода его сочиненій, общество стремилось насадить въ Россіи плодосмѣнную систему, но скоро должно было убѣдиться, что для этого не пришла еще пора: систему свободы, какова система плодосмѣнная, нельзя было укрѣпить на началахъ крѣпостного труда. За то М. обществу посчастливилось въ водвореніи нѣкоторыхъ новыхъ у насъ весьма важныхъ техническихъ растеній, напр. сахарной свекловицы. Въ 1833 г. при обществѣ былъ учрежденъ комитетъ сахароваровъ, въ теченіе 6 лѣтъ издававшій свои «Записки»; по водвореніи свеклосахарнаго производства въ Россіи онѣ прекратились, а статьи по этому отдѣлу стали помѣщаться въ «Земледѣльческомъ Журналѣ». Почти одновременно при М. обществѣ учреждено было главное общество улучшеннаго овцеводства, имѣвшее свою собственную организацію и особый штатъ. Оно существовало въ такомъ видѣ, т. е. болѣе или менѣе самостоятельно, до 1848 г., а затѣмъ, до 1851 г., составляло при М. обществѣ особое отдѣленіе. По отзыву спеціалистовъ (Н. И. Чернопятовъ, «Историческій очеркъ развитія тонкошерстнаго овцеводства въ Россіи и обозрѣніе нынѣшняго его положенія») дѣятельность главнаго общества овцеводства заключаетъ въ себѣ всю исторію тонкошерстнаго овцеводства въ Россіи. Оно было въ постоянныхъ сношеніяхъ съ русскими овцеводами, выписывало кровныхъ овецъ изъ Германіи, устраивало выставки ихъ въ Харьковѣ, издавало журналъ для овцеводовъ, собирало свѣдѣнія о существующихъ въ Россіи овчарняхъ, наблюдало за шерстяною торговлей и такъ далѣе. Въ отчетѣ о дѣйствіяхъ общества за 25 лѣтъ (1820 — 1845) приведена С. А. Масловымъ общая характеристика дѣятельности М. общества. Тяжелой потерей для общества была смерть его президента, кн. Д. В. Голицына (1845). Преемникъ послѣдняго, кн. С. И. Гагаринъ († ок. 1859), сначала также съ энергіей занимался дѣлами общества, но потомъ этому мѣшало сильно ослабѣвшее его зрѣніе. Въ 1860 г. вынужденъ былъ оставить общество, за слабостью здоровья, и С. А. Масловъ. Новый президентъ общества, А. И. Кошелевъ (избр. въ 1861 г.), въ 1864 г. былъ отозванъ на службу въ Варшаву; на его мѣсто президентомъ былъ избранъ извѣстный хозяинъ Тульской губ. І. Н. Шатиловъ, пробывшій въ этой должности 25 лѣтъ. Въ обществѣ снова возстановляется очень оживленная дѣятельность, но характеръ ея былъ совсѣмъ иной. Отмѣна обязательнаго труда, необходимость замѣны его наемнымъ, неподготовленность къ такой перемѣнѣ нашихъ хозяевъ, упраздненіе, около этого времени, главныхъ кредитныхъ установленій — все это не могло не отразиться на дѣятельности сельско-хозяйственныхъ обществъ. До крестьянской реформы ихъ разсужденія и мѣропріятія носили характеръ по преимуществу техническій: заботились о введеніи разныхъ культурныхъ растеній, объ устройствѣ правильныхъ сѣвооборотовъ и о разнообразныхъ сельско-хозяйственныхъ производствахъ, что довольно легко иногда было приводить въ исполненіе, такъ какъ трудъ былъ подъ руками, въ лицѣ крѣпостныхъ. Теперь чаще стали возникать вопросы не техническаго, а экономическаго характера, напр. о наймѣ рабочихъ, о ближайшемъ единеніи обществъ сельскихъ хозяевъ съ земскими учрежденіями, о поощреніяхъ и наградахъ за успѣхи по сельскому хозяйству, объ отношеніяхъ, какія желательно установить между администраціей и сельскими хозяевами, и т. д. Подобные вопросы составляли злобу дня: члены общества относились къ нимъ съ особымъ вниманіемъ, образовывали изъ себя особыя коммиссіи, о результатахъ которыхъ доводилось до свѣдѣнія правительства. Все это придавало жизнь М. обществу сельскаго хозяйства. І. Н. Шатилову едва ли не первому принадлежитъ мысль объ устройствѣ въ Россіи особаго министерства земледѣлія. За время президентства І. Н. Шатилова (см. «Историческую записку о 30-лѣтней дѣятельности Имп. М. Общ. Сел. Хоз. и его президента І. Н. Шатилова», составленную секретаремъ общ. А. П. Перепелкинымъ, М., 1890) М. обществомъ сельскаго хозяйства представлены ходатайства о земельномъ кредитѣ, о мѣрахъ къ удешевленію его какъ для крупныхъ землевладѣльцевъ, такъ и для крестьянъ (ссудныя кассы, ссудосберегательныя товарищества и т. п.); о реформѣ хлѣбной торговли, въ связи съ устройствомъ складовъ, элеваторовъ, и вообще о возможно выгодной постановкѣ экспортнаго хлѣбнаго дѣла въ Россіи; объ уменьшеніи бездорожья устройствомъ шоссе и узкоколейной желѣзнодорожной сѣти и облегченіемъ разрѣшенія на устройство подъѣздныхъ путей; объ отмѣнѣ хлѣбныхъ тарифовъ 1 окт. 1888 г. и замѣнѣ ихъ новыми и о подчиненіи желѣзнодорожныхъ мѣропріятій

воздѣйствію правительственнаго учрежденія; о возможно широкомъ развитіи попудныхъ тарифовъ на сельскохозяйственныя машины и орудія и о сложеніи ввозной пошлины на нихъ; о сложеніи акциза съ соли; о помощи артельному крестьянскому сыроваренію; о мѣрахъ борьбы съ эпизоотіями; о необходимости изслѣдованія русскаго молочнаго скотоводства посредствомъ опытныхъ молочныхъ станцій; о мѣрахъ къ улучшенію рабочаго коневодства въ Россіи; о необходимости устройства при министерствѣ финансовъ съѣзда винокуренныхъ заводчиковъ; о мѣрахъ къ лѣсоохраненію въ Россіи; объ утвержденіи выработанныхъ моск. комитетомъ грамотности устава библіотекъ для народнаго чтенія при начальныхъ народн. училищахъ. За тоже время обществомъ были устроены: всероссійская выставка сельскихъ произведеній въ Москвѣ въ 1864 г.; сельскохозяйственный отдѣлъ политехнической выставки въ 1872 г.; ежегодныя съ 1867 г. при комитетѣ скотоводства аукціонныя выставки племеннаго скота; два съѣзда сельскихъ хозяевъ—одинъ въ 1864 г., во время всероссійской выставки въ Москвѣ, и другой въ 1870 г., по поводу 50-лѣтняго юбилея М. общества сельскихъ хозяевъ; съѣздъ скотопромышленниковъ въ 1884 и 1885 гг.; съѣздъ хмѣлеводовъ и пивоваренныхъ заводчиковъ въ 1887 г. Къ этому слѣдуетъ еще прибавить спеціальные труды общества по его комитетамъ: шелководства, грамотности, скотоводства, ссудосберегательныхъ товариществъ и акклиматизаціи (который съ 1865 г., при помощи общества, преобразованъ былъ въ самостоятельное Имп. росс. общество акклиматизаціи животныхъ и растеній), а также по изданію «Трудовъ», разнаго рода брошюръ, монографій и отчетовъ, по учрежденію конкурсовъ на сочиненія, по устройству въ Москвѣ политехническаго музея прикладныхъ знаній, въ основаніи сельскохозяйственнаго отдѣла котораго находятся коллекціи музея общества, вмѣстѣ съ предметами сельскохозяйственнаго отдѣла бывшей политехнической выставки; на развитіе отдѣла общество съ 1873 г. ассигнуетъ изъ своихъ скудныхъ средствъ по 500 р. ежегодно. Для каждаго непредубѣжденнаго и безпристрастнаго судьи дѣятельность Имп. М. общества сельскаго хозяйства не можетъ, такимъ образомъ, не вызвать сочувствія и признательности. Заступившій мѣсто І. Н. Шатилова, нынѣшній президентъ общ., князь А. Г. Щербатовъ, продолжаетъ въ томъ же духѣ разработку какъ экономическихъ, такъ и техническихъ вопросовъ. Въ минувшемъ 1895 г. общество ознаменовало свой 75-лѣтній юбилей устройствомъ замѣчательной всероссійской сельскохозяйственной выставки (см. А. Совѣтовъ, «Докладъ спб. собранію сельскихъ хозяевъ 1896 г. о выставкѣ въ Москвѣ») и съѣзда сельскихъ хозяевъ, отличавшагося многолюдностью и весьма оживленными преніями. Результаты этого съѣзда представлены министерству земледѣлія и государственныхъ имуществъ и обсуждаются особою коммиссіей.

М. общество сельскаго хозяйства, въ сравненіи съ другими сельско-хозяйственными обществами, имѣетъ нѣкоторыя особыя права; такъ напримѣръ, оно можетъ учреждать во всей Россійской имперіи, съ разрѣшенія министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ, особые сельско-хозяйственные отдѣлы, члены которыхъ пользуются всѣми правами, присвоенными М. обществу. Занятія отдѣловъ заключаются въ обсужденіи сельскохозяйственныхъ вопросовъ и нуждъ, преимущественно мѣстныхъ. Эти отдѣлы сообщаютъ обществу свѣдѣнія о предметахъ, заслуживающихъ особаго вниманія, ежегодно представляютъ подробные отчеты, а также исполняютъ возложенныя на нихъ обществомъ порученія. Въ настоящее время общество имѣетъ 13 отдѣловъ: тверской, курскій, воронежскій, томскій, уфимскій, кирсановскій, темниковскій, владимірскій, даниловскій, острогожскій, козловскій, костромской и красноярскій. Журналъ М. общества сельскаго хозяйства существовалъ до 1877 г.; затѣмъ онъ былъ замѣненъ отдѣльными выпусками, которыхъ вышло до 40. Съ октября 1896 г. общество сельскаго хозяйства снова возобновило свое періодическое изданіе. Обществомъ предпринято съ 1895 г. устройство, на принадлежащемъ ему Бутырскомъ хуторѣ, очередныхъ выставокъ сельско-хозяйственныхъ орудій и машинъ и производство при этомъ экспертизы. Такъ, въ 1895 г. были выставлены и испытаны керосиновые и нефтяные двигатели, сливко-отдѣлители и маслобойки, сѣялки, сушилки и сортировки.*) Въ 1896 г. былъ предпринятъ конкурсъ жнеекъ-сноповязалокъ, сложныхъ молотилокъ, локомобилей и другихъ машинъ. На 1897-ой годъ предположены выставка и экспертиза всѣхъ невошедшихъ въ составъ выставки 1895 г отдѣловъ сельско-хозяйственнаго машиностроенія. Въ слѣдующее затѣмъ трехлѣтіе будутъ повторяться отдѣлы выставокъ въ такой-же послѣдовательности. *А. Совѣтовъ.*

Московско-Брестская жел. дор. —частная; правленіе въ Петербургѣ, управленіе въ Москвѣ. Линія одна: Москва—Брестъ, 1032 в. Первоначально была дана концессія на жел. дор. отъ Москвы до Смоленска; одною изъ побудительныхъ причинъ было дать заработокъ крестьянамъ Смоленской губ., пострадавшимъ отъ неурожая 1867 г. Позже была дана концессія на линію Смоленскъ-Брестъ, тому же лицу—Варшавскому, который и по образованіи общества оставался главнымъ акціонеромъ и фактическимъ хозяиномъ дороги. Посредствомъ Варшавско-Терспольской жел. дороги (Терспольъ — напротивъ Бреста, на лѣвомъ берегу Буга) М.-Брестская жел. дор. соединяетъ Москву съ Варшавой и со всей средней Европою. Стратегическое значеніе жел. дороги очень велико: она даетъ ближайшій путь отъ средней Россіи къ средней Вислѣ, гдѣ сосредоточены сотни тысячъ войскъ и имѣется немало сильныхъ крѣпостей. Проходя на всемъ пространствѣ по мало плодородной мѣстности и притомъ почти

*) Отчетъ о первой выставкѣ машинъ вышелъ подъ редакціей директора школы общества, А. И. Перепелкина (Москва, 1895).

поперекъ главному направленію движенія хлѣбныхъ грузовъ къ портамъ, М.-Брестская жел. дор. не перевозитъ ихъ на большія разстоянія и вообще по перевозкѣ хлѣба не имѣетъ большого значенія. Мѣстности по линіи жел. дор. отправляютъ нѣкоторое количество овса, а въ другихъ хлѣбахъ нуждаются сами; особенно много идетъ сюда ржи. Хлѣба идутъ отъ Москвы, Вязьмы (Сызр.-Вяземская жел. дор.), Смоленска (Орлов.-Рижская жел. дор.), Минска (Либ.-Роменская жел. дор.) на З, на разныя станціи. Строевой и подѣлочный лѣсъ и дрова—главный грузъ жел. дороги; особенно на вост. участкѣ, Смоленскъ—Москва, это грузъ очень выгодный, какъ идущій въ обратную сторону преобладающаго движенія хлѣбныхъ грузовъ. Желѣзная дорога имѣетъ первостепенное значеніе въ снабженіи Москвы и ея окрестностей лѣсомъ и дровами, далеко оставивъ за собою въ этомъ отношеніи Николаевскую и другія желѣзныя дороги. Благодаря большимъ отправкамъ лѣса въ Москву, преобладающее движеніе здѣсь—съ запада на востокъ. Восточная часть желѣзной дороги рѣшительно преобладаетъ надъ западною (Минскъ — Брестъ), проходящей по бѣдной и малонаселенной мѣстности. Въ послѣдніе годы, особенно съ заключенія торговаго трактата съ Германіей (1893), транзитное движеніе пассажировъ и цѣнныхъ грузовъ очень оживилось; устроены скорые поѣзда между Москвой, Берлиномъ и Вѣной. По желѣзной дорогѣ идутъ въ Москву пряжа, ткани, металлическія издѣлія, краски и другіе химическіе товары изъ Германіи и Австріи. Какъ видно изъ свѣдѣній, помѣщенныхъ ниже, М.-Брестская желѣзная дорога по валовому поверстному доходу — одна изъ среднихъ, по чистому—ниже среднихъ, если не принимать въ разсчетъ недавно построенныхъ жел. дор. Расходъ на правленіе чрезвычайно великъ (болѣе 200000 руб.). Средняя выручка на версту грузовъ малой скорости мала, вслѣдствіе преобладанія малоцѣнныхъ лѣсныхъ грузовъ.

Финансовое положеніе дороги передъ выкупомъ ея въ казну (1 іюля 1896 г.). I. Основной капиталъ общества М.-Брестской желѣзной дор. состоялъ: 1) изъ гарантированныхъ Правительствомъ 3% акцій на 11799250 р. зол. нар. и 2) изъ гарантированныхъ правительствомъ облигацій: а) 5%, реализованныхъ обществомъ, на 15866860 р. зол. нариц., б) оставленныхъ за правительствомъ—5%, на 19530000 р. зол. нар. и 18796374 р. 84 к. зол. нар. и $4^1/_2$%—на 3878200 р. кред. нар. Сверхъ того, за обществомъ М.-Брестской жел. дор. числилось на 1 января 1896 г. ссудъ и авансовъ въ счетъ увеличенія облигаціоннаго капитала 7910850 р. 25 к. кред. Обязательные платежи по гарантированнымъ правительствомъ капиталамъ составляли: 1) по акціямъ 3% интереса и $^3/_8$% погашенія на капиталъ 11799250 руб. зол. нариц., т. е. 398224 руб. 70 к. зол., 2) по облигаціямъ, реализованнымъ обществомъ, $5^1/_{10}$% на капиталъ 15866860 р. зол. нар., т. е. 809209 р. 86 к. зол., 3) по облигаціямъ, оставленнымъ за правительствомъ, соотвѣтственно: 996030 р. зол., 971283 р. 87 к. зол. и 185936 р. 42 к. кред. Обязательные платежи по ссудамъ и авансамъ составляли 399363 р. 44 к. кред. Такимъ образомъ, общій размѣръ обязательныхъ платежей общества М.-Брестской жел. дор. на 1 января 1896 г. составлялъ 3174748 р. 43 к. зол. и 585299 р. 86 к. кред. или, считая 1 р. зол.=1 р. 50 к., всего 5347422 р. 49 к. кред. Акціонерный капиталъ общества М.-Брестской жел. дор. въ 11799250 р. зол. нар. распредѣленъ на 94394 акціи, каждая по 125 р. зол.=500 фр.=20 фн. стер.=236 голл. гульд.=408 герм. марокъ. Къ 1 января 1896 г. оставалось непогашенныхъ 85410 акцій на 10676250 руб. зол. нар.

Результаты эксплуатаціи за 1895 г.:

		Руб.
Валовой *доходъ* . . .	сумма	13604409,00
» » . . .	на 1 в.	13182,57
Чистый *доходъ* . . .	сумма	5280119,00
» » . . .	на 1 в.	5116,40
» » . . .	% валов. дох.	38,81

Расходы.	Сумма. Руб.	На 1 в. Руб.	% валового дохода.
Правленіе, контроль сборовъ и общіе расходы	630122	610,58	7,6
Управленіе дорогою, врачебная и матеріальная части. . . .	372618	361,06	4,5
Надзоръ за путемъ и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ . .	2445585	2369,75	29,4
Движеніе, телеграфъ и телефоны	1327512	1286,35	16,0
Тяга поѣздовъ, содержаніе и ремонтъ подвижного состава .	3138937	3041,61	37,7
Содержаніе центральной ст. Брестъ .	78576	76,14	0,9
Прочіе расходы . .	330941	320,68	3,9

Данныя о движеніи:

	Въ тыс.	Средній пробѣгъ верстъ.	Общая выручка въ тыс. руб.	Средн. выручка съ плат. пд. в.
Платныхъ пассажировъ (чел.) . . .	1910	162	2536	0,821
Багажа (пд.) . .	474	267	124	0,098
Товаровъ большой скорости (пд.) . . .	613	353	198	0,091
Грузовъ малой скорости (пд.) . . .	110823	318	8965	0,025

М.-Брестская жел. дор. никогда не выручала чистаго дохода въ размѣрѣ, достаточномъ для покрытія всѣхъ платежей по капиталамъ. Только за 1889 г. по исчисленію правленія оказалась *чистая прибыль* (остатокъ отъ чистаго дохода послѣ покрытія платежей по капиталамъ), въ суммѣ около 220 тыс. р., половина которой, согласно § 43 устава, выдана была акціонерамъ, сверхъ гарантированнаго дохода. Впослѣдствіи, однако, по обревизова-

ніи отчетности государственнымъ контролемъ, оказалось, что доходъ за 1889 г. увеличенъ неправильно на 290 тыс. р., которые должны быть отнесены на послѣдующіе годы. Общество, поэтому, нуждалось во все время своего существованія въ приплатахъ по гарантіи; долгъ его правительству по приплатамъ (съ процентами) составлялъ къ 1 января 1896 г. 84 милл. руб. Обстоятельства эти побудили правительство воспользоваться предоставленнымъ ему правомъ выкупа дороги. 12 мая 1896 г. состоялось Высочайшее повелѣніе о выкупѣ М.-Брестской жел. дороги, а съ 1 іюля дорога фактически перешла въ вѣдѣніе казны.

Московско-Казанская жел. дор. —частная; правленіе въ Москвѣ. Состоитъ изъ линій:

	Верстъ.
Москва-Рязань, съ вѣтвями въ Егорьевскъ и Зарайскъ	278
Рязань-Свіяжскъ	750
Заволжской (Волга-Казань)	38
	1066

На наиболѣе доходный участокъ этой ж. дор., отъ Москвы до Рязани, концессія была дана въ 1859 г. частному общ. Саратовской жел. дор. Не собравъ капитала на всю линію и истративъ на постройку линіи отъ Москвы до Коломны болѣе, чѣмъ было проектировано правительствомъ, первоначальная компанія Саратовской ж. д. оказалась несостоятельной исполнить свои обязательства передъ правительствомъ. Одинъ изъ ея участниковъ, П. Г. фонъ-Дервизъ, вмѣстѣ съ инженеромъ фонъ-Меккомъ, нашли возможность достроить линію до Рязани, образовавъ общество Московско-Рязанской жел. дор. Они получили правительственную гарантію на сумму, значительно превышавшую дѣйствительную строительную стоимость жел. дор., такъ что она была построена почти на одинъ облигаціонный капиталъ, который фонъ-Дервизъ нашелъ возможность помѣстить за границей. Это было началомъ ряда предпріятій такого же рода: учредители, сдѣлавъ небольшія затраты на изысканія и другіе предварительные расходы, получали концессію, съ правительственной гарантіей на облигаціонный капиталъ, достаточный для постройки жел. дор. Акціи получались даромъ, значительная часть облигаціоннаго капитала шла на уплату за рельсы и подвижной составъ заграничнымъ заводамъ. М.-Рязанская жел. дор. давала самое близкое соединеніе черноземной полосы съ Москвой и Петербургомъ; естественнымъ продолженіемъ ея на ЮВ служила вскорѣ затѣмъ построенная тѣми же лицами Рязанско-Козловская ж. дор. Московско-Рязанская жел. дорога скоро сдѣлалась самой доходной, послѣ Николаевской, дорогой въ Россіи. Ея выгодное положеніе въ теченіе долгихъ лѣтъ давало ей монополію хлѣбныхъ грузовъ большого пространства черноземной полосы и возможность держать высокіе тарифы на хлѣбные и другіе грузы—гораздо болѣе высокіе, чѣмъ на ж. д. къ Ю и В отъ нея, служившихъ ей питательными вѣтвями. Даже и теперь, когда тарифы зависятъ отъ правительства и часть грузовъ, прежде шедшихъ по М.-Рязанской жел. дор., обходятъ ее (по направленію Ряжскъ — Тула — Вязьма), Московско-Рязанскій участокъ очень доходенъ. Движеніе, по числу пудовъ и пудоверстъ, въ высокой степени одностороннее: отъ Рязани къ Москвѣ идетъ болѣе $^5/_6$ грузовъ. Масса хлѣбныхъ грузовъ, идущихъ къ Москвѣ, гораздо больше, чѣмъ количество мануфактурныхъ, бакалейныхъ и др. цѣнныхъ товаровъ, идущихъ отъ Москвы къ Рязани. Лѣсные грузы также идутъ болѣе къ Москвѣ. Рязанско-Каз. линія находится совершенно въ иныхъ условіяхъ, вообще невыгодныхъ, т. какъ она очень окружна, двѣ части ея раздѣлены Волгой, и она конкуррируетъ съ водными путями (Окой, Сурой, Волгой) и Сызранско-Вяземской ж. д. Общество М.-Рязанской жел. дор. рѣшилось строить новую большую и невыгодную линію главнымъ образомъ вслѣдствіе того, что уже наступило время выкупа старой линіи казною, а благодаря новой постройкѣ срокъ пользованія прежнею былъ значительно продолженъ. Различіе въ движеніи по новой и старой линіи жел. дор. поразительно; не смотря на гораздо бо́льшее протяженіе новой линіи, число пассажиро-верстъ втрое, а пудоверстъ грузовъ малой скорости — даже вчетверо менѣе, чѣмъ на старой линіи.

Въ 1896 г. обществомъ М.-Казанской желѣзной дороги разрѣшено сооруженіе въ предѣлахъ Симбирской губ. желѣзныхъ дорогъ протяженіемъ до 423 в., стоимостью приблизительно въ 21722000 р. Намѣченныя линіи соединятъ г. Сызрань со ст. Рузаевкой Рязанско-Казанской ж. д. (293 в.) и г. Симбирскъ со ст. Вырыпаевка той же дороги; изъ нихъ первая несомнѣнно отниметъ часть грузовъ отъ казенной Сызрано-Вяземской ж. д. Къ 1 января 1895 г. всѣхъ основныхъ и дополнительныхъ капиталовъ числилось: мет. 9895833,33 и кред. 57511667,15; гарантированныхъ по нимъ доходовъ и обязательныхъ годовыхъ платежей—мет. 439358,18 и кред. 2463007,7. Въ теченіе 1895 г. обществомъ реализовано изъ 4% гарантированныхъ облиг. капиталовъ въ размѣрѣ 7181250 р. (нариц. 7500000). Результаты эксплуатаціи за 1895 г.

I. По Московско-Рязанскому отдѣленію:

Валовой доходъ	сумма	10396594,22
»	» на 1 в.	37397,82
Чистый доходъ	сумма	5837780,34
»	» на 1 в.	20999,21
»	» въ % отъ вал. дохода	56,16

II. По Рязанско-Казанскому отдѣленію:

Валовой доходъ	сумма	2138696,33
»	» на 1 в.	2714,08
Чистый доходъ	сумма	760101,34
»	» на 1 в.	964,59
»	» въ % отъ вал. дохода	35,54

За отчисленіемъ изъ чистаго дохода на проценты и погашеніе по облигаціоннымъ займамъ и на гарантированные %% по акціямъ, по Московско-Рязанскому отдѣленію остается

чистая прибыль 3963879,38, по отдѣленію же Рязанско-Казанскому—недостатокъ въ размѣрѣ 805268,66. На покрытіе недовырученной суммы по эксплуатаціи Рязанско-Казанскаго отдѣленія правительство отпускаетъ обществу недостающую сумму въ ссуду, но общій размѣръ такихъ ссудъ за все время отдѣльнаго счетоводства по Рязанско-Казанскому отдѣленію, т. е. до 1 января 1900 г., не можетъ превышать 2 милл. руб. кред.

I. Московско-Рязанское отдѣленіе.

Расходы.	Сумма.	На 1 дорогн.	Въ % вал. расхода.
Правленіе, контроль сборовъ, общіе расходы	585573	2106	12,84
Управленіе, врачебная и матеріальная части	187156	673	4,11
Движеніе, телеграфъ и телефоны	852796	3068	18,71
Тяга поѣздовъ, содержаніе и ремонтъ подвижного состава	1966359	7073,24	43,13
Надзоръ за путемъ и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ	826797	2971,67	18,12
Остальные расходы	140803	506,50	3,09

II. Рязанско-Казанское отдѣленіе.

	Сумма.	На 1 дорогн.	Въ % вал. расхода.
Правленіе, контроль сборовъ, общіе расходы	17336	22,00	1,26
Управленіе, врачебная и матеріальная части	50371	63,92	3,65
Движеніе, телеграфъ и телефоны	274822	348,76	19,94
Тяга поѣздовъ, содержаніе и ремонтъ подвижного состава	492175	624,59	35,70
Надзоръ за путемъ и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ	471397	598,22	34,19
Остальные расходы	72493	92	5,26

Данныя о движеніи и выручкѣ.

I. Московско-Рязанское отдѣленіе.

	Въ тысячахъ.	Средн. пробѣгъ 1 в.	Средн. выручка съ 1 (коп.)	Сумма выручки въ 1000-хъ р.
Платныхъ пассажировъ (чел.)	1954	85	1,00	1664
Багажа и товаровъ (въ пасс. поѣздахъ) пд. и товаро-пассажирскихъ	449	131	0,09	54
Товары большой скорости	1258	158	0,08	157
Грузы малой скорости	178724	159	1/44	6385

II. Рязанско-Казанское отдѣленіе.

Платныхъ пассажировъ (чел.)	301	224	0,67	451
Багажа и товаровъ (въ пасс. поѣздахъ) пд. и товаро-пассажирскихъ	71	262	0,09	16
Товары большой скорости	126	300	0,07	28
Грузы малой скорости	16337	328	1/39	1375

Московско-Кіево-Воронежская жел. дор. (см. Кіево-Воронежская жел. д. XV, 252).—7 іюня 1895 года Высочайше утверждено 3-е дополненіе къ уставу общества Кіево-Воронежской жел. дор., согласно которому обществу присвоивается наименованіе общества М.-Кіево-Воронежской ж. д., отдается (съ 1 января 1897 г.) въ арендное содержаніе казенная Ливенская ж. д., находящаяся нынѣ въ арендномъ пользованіи общества Юго-Восточныхъ жел. дор., и предоставляется сооруженіе и эксплуатація рельсовыхъ путей: 1) ширококолейныхъ а) отъ ст. Брянскъ, Льгово-Брянской линіи, на Сухиничи, Калугу и Малоярославецъ до Москвы, съ соединительными путями, и б) отъ ст. Мармыжи, Кіево-Воронежскаго участка, до ст. Ливны, Ливенской ж. д., съ перестройкой послѣдней въ ширококолейную, и 2) узкоколейной вѣтви отъ ст. Пирятинъ до пристани Красное, на лѣвомъ берегу Днѣпра.

Изъ чистаго дохода отчислено (къ 1 янв. 1895 г.).

на уплату %%:	
а) по облигаціямъ	2328970,45
б) по акціямъ	677569,80
на погашеніе:	
а) облигацій	232197,80
б) акцій	37849,28
Чистой прибыли осталось въ распоряженіи общества	1557748,43

Данныя о движеніи и выручкѣ.

	Въ тыс.	Средній пробѣгъ верстъ.	Средняя съ коп. за 1 м. проѣзда.	Сумма, въ тыс.
Пассажировъ (чел.)	1332	158,48	0,866	1827
Багажъ (пд.)	285	—	—	93
Грузы большой скор.	900	—	—	147
Грузы малой скор.	122570	194,88	0,028	6770

М. Т.

Московско-Курская, Московско-Нижегородская и Муромская жел. дор.—казенная; управленіе въ Москвѣ. Состоитъ изъ линій: М.-Курской 503 в., М.-Нижегородской 410 в. и Муромской 107 в., всего 1020 в. Съ 1894 г. соединено управленіе двумя линіями въ высшей степени различными по характеру движенія, исторіи постройки и т. д., М.-Курской и М.-Нижегородской (соединеніе послѣдней съ Муромской произошло немного раньше). М.-Курская ж. д.—часть магистральной линіи отъ Москвы къ Черному морю, вошедшей въ первую сѣть русскихъ ж. д., постройка которыхъ была передана главному обществу (см.) въ 1857 г., но имъ не выполнена. Послѣ того, какъ и англійская К°, получившая концессію на линію Москва-Севастополь (см. Лозово-Севастопольская ж. д.), оказалась несостоятельною, казна начала въ 1864 г. строить линію отъ Москвы до Курска. Въ 1869 г. желѣзная дор. была продана К° московскихъ капиталистовъ, на очень выгодныхъ для послѣднихъ условіяхъ. Они образовали общество М.-Курской жел. дор., владѣвшее линіей до 1893 г., когда она была выкуплена казною. М.-Курская ж. д.—одна изъ тѣхъ, на которыхъ преобладаютъ хлѣбные грузы. Они идутъ со всѣхъ станцій ж. д., начиная отъ Тулы до Курска. Преобладающее направленіе движенія—отъ Ю къ С; въ этомъ направленіи идутъ $^2/_3$ грузовъ. Кромѣ зерна и муки, съ Ю на С идетъ не мало сахара; онъ подвозится главнымъ образомъ Курско-Кіевской ж. д. и Харьково-Николаевской ж. д. Лѣсные грузы значительны лишь близъ Москвы и отъ Орла къ Ю. Послѣдніе идутъ изъ Брянскаго у. по Риго-Орловской ж. д. Въ послѣдніе годы прибавились грузы хлопка и чая, идущіе изъ Севастополя и Одессы къ Москвѣ. Съ С на Ю идутъ главнымъ образомъ желѣзо во всѣхъ видахъ, мануфактурный и бакалейный товаръ. По размѣрамъ движенія и доходности М.-Курская ж. д.—одна изъ первыхъ въ Россіи. Очень велико и пассажирское движеніе, благодаря густотѣ населенія по всей линіи. Приводимъ свѣдѣнія (о капиталахъ и т. д. за 1892 г., остальныя—за 1893 и 1894 г.) по М.-Курской линіи:

Основной капиталъ (за 1892 г.)	металл. руб.	48185481
	кред. руб.	18264000
Гарантированный доходъ (за 1892 г.)	металл. руб.	2406706
	кред. руб.	—
Валовой доходъ (за 1893 г.)	сумма	15238211
» »	на 1 версту	30293
Чистый доходъ (за 1893 г.)	сумма	7376469
» »	на 1 версту	14664
% валового дохода		48,4

РАСХОДЪ (за 1893 г.).	Сумма. руб.	На 1 вер. руб.	% общаго расхода.
Расходы централ. управленія	318192	633	4,0
Управленіе дорогой	279600	556	3,6
Надзоръ за путями и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ	1816883	3612	23,1
Въ томъ числѣ зимній ремонтъ пути	210264	418	—
Движеніе	1447506	2878	18,4
Тяга, содержаніе и ремонтъ подвижного состава	3392080	6743	43,1
Другіе расходы	617431	1107	7,8

Данныя о движеніи:	Число или тыс. пуд.	Пассажиро-вер. или пудо-версты (тыс.).	Средній пробѣгъ верст.	Общая выручка руб. (тыс.).	Средняя выручка съ платной пассажиро-вер. или пудо-вер. (коп.).
Платныхъ пассажировъ (чел.)	2223	242038	108	2627	1,180
Багажа (пд.)	573	110832	193	139	0,120
Товаровъ большой скорости (пд.)	797	290397	364	230	0,079
Всѣ перевозки большой скорости	—	—	—	3008	—
Грузовъ малой скорости по-пудно и по-вагонно	168594	36363055	215	10463	0,029
Въ томъ числѣ отъ Курска	104965	27034582	—	—	—
Со всѣхъ перевозокъ малой скорости	—	—	—	11097	—

М.-Нижегородская линія вошла въ первую русскую сѣть, постройка которой была поручена въ 1857 году главному обществу россійскихъ жел. дор. (см.), окончившему и открывшему линію для движенія въ 1863 г. Соединяя Москву съ промышленной мѣстностью, Волгой и Нижегородской ярмаркой, М.-Нижегородская линія съ самаго начала была очень доходна, и теперь ея валовой и чистый поверстный доходъ мало уступаетъ доходу линій М.-Курской и М.-Рязанской, но характеръ движенія иной: она не доставляетъ массы хлѣба въ Москву и СПб. Хотя вообще движеніе хлѣба въ зернѣ и мукѣ, льняного сѣмени и т. д. довольно велико, но они по большей части расходятся по станціямъ жел. дор., такъ

какъ вся она проходитъ по мѣстности мало плодородной и очень промышленной, нуждающейся въ хлѣбѣ и другомъ сырьѣ. Они вообще подвозятся съ В. Главные центры промышленности по линіи — Москва, затѣмъ Богородскій и Покровскій уѣзды и соединенный съ нею Кинешемско-Ивановской желѣзной дорогой Шуйско-Ивановскій районъ. По массѣ грузовъ малой скорости очень важны лѣсные: они идутъ главнымъ образомъ съ В на З, т. е. въ Богородскій у. и Москву; въ томъ же направленіи идетъ масса сибирскихъ, кавказскихъ, средне-азіатскихъ грузовъ изъ Нижняго въ Москву. Отсюда и преобладаніе движенія въ этомъ направленіи, почти $^3/_4$ по числу пудо-верстъ. Пассажирское движеніе значительно, особенно во время Нижегородской ярмарки. Приводимъ свѣдѣнія о доходахъ, расходахъ и т. п. М.-Нижегородской линіи за 1893 г. (послѣдній годъ, за который они имѣются отдѣльно), а затѣмъ за 1894 годъ—свѣдѣнія о всей линіи въ новомъ составѣ, т. е. М.-Курской, М.-Нижегородской и Муромской. М.-Нижегородская линія за 1893 г.

Валовой доходъ . . .	сумма	12036497 р.
» » .	на 1 вер.	29357 »
Чистый » . .	сумма	6720261 »
» » . .	на 1 вер.	16390 »
» »	% валового дохода .	55,8

РАСХОДЪ.	Сумма.	На 1 вер.
Управленіе дорогой . . .	276796 р.	675 р.
Надзоръ за путями и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ	1005972 »	2453 »
Въ томъ числѣ зимній ремонтъ пути	96585 »	236 »
Движеніе.	1098495 »	2679 »
Тяга, содержаніе и ремонтъ подвижного состава	1935670 »	4721 »

Движеніе.	Число или тыс. пудовъ.	Пассажиро-вер. или пудо-вер. (тыс.).	Средній пробѣгъ верстъ.	Общая выручка тыс. руб.	Средняя выручка съ платной пассажиро-версты или пудо-версты (коп.).
Платныхъ пассажировъ (чел.)	1811	166564	91	1956	1,17
Багажа (пд.)	455	68480	150	75	0,10
Товаровъ большой скорости (пд.) . . .	166	32569	195	53	0,16
Всѣ перевозки большой скорости . . .	—	—	—	2137	—
Грузовъ малой скорости попудно и повагонно	124572	30450449	244	8624	0,03
Въ томъ числѣ отъ Нижняго	90861	22770248	—	—	—
Со всѣхъ перевозокъ малой скорости .	—	—	—	8822	—

М.-Курская, М.-Нижегородская и Муромская линіи за 1894 г. *)

Основной капиталъ	металл.	Руб.	146894225
	кред.		41105226
Гарантированный доходъ	металл.		6963703
	кред.		55709
Валовой доходъ	сумма	Свѣдѣній нѣтъ.	
» »	на 1 версту		
Чистый »	сумма		
» »	на 1 версту		
» » % валового дохода			

РАСХОДЪ.	Сумма руб.	На 1 вер. руб.	% общаго расхода.
Центральное управленіе	468655	459	3,5
Управленіе дорогой	569074	558	4,3
Надзоръ за путями и зданіями, содержаніе и ремонтъ ихъ	3163123	3101	24,0
Въ томъ числѣ зимній ремонтъ пути	229725	225	—
Движеніе.	2445970	2309	18,5
Тяга, содержаніе и ремонтъ подвижного состава .	5565226	5456	42,2
Другіе расходы	967600	967	7,5

*) Свѣдѣнія о капиталахъ за 1893 г.

А. В.

Московско-Нижегородская жел. дор.—см. М.-Курская жел. дор.

Московско-Рязанская жел. дор.—см. М.-Казанская жел. дор.

Московско-Ярославско-Архангельская ж. дор.—Началомъ этой, теперь значительной сѣти желѣзнодорожныхъ линій послужила существовавшая еще до изданія устава общества М.-Ярославской жел. дор. линія Москва-Троицко-Сергіевскій посадъ (66 в.), стоившая 4307881 р. кр. Для продолженія дороги до г. Ярославля (192 в.), съ вѣтвью къ Волгѣ (4 в.), учреждено въ 1868 году общество М.-Ярославской ж. д., которому разрѣшенъ былъ выпускъ облигацій на сумму 12000000 р. кр., съ гарантіей 5% дохода. Затѣмъ разрѣшено было обществу сооруженіе слѣдующихъ вѣтвей: 1) въ 1870 г.—узкоколей-

ная отъ лѣваго берега рѣки Волги противъ г. Ярославля до г. Вологды, въ 196 в., съ выпускомъ гарантированныхъ правительствомъ (5%) облигацій на сумму 4400000 р. м.; 2) въ 1871 г.—отъ Александровской станціи до села Карабанова, 10 в. (на средства общества); 3) въ 1886 г.—отъ г. Ярославля, по правому берегу р. Волги, до г. Костромы, черезъ г. Нерехту, 93 в., съ выпускомъ облигацій на сумму 2276000 руб. кр. (безъ гарантіи правительства); 4) въ 1892 г.—отъ села Карабанова до г. Киржача, 20 вер. и 5) отъ г. Юрьева-Польскаго до Киржачской вѣтви (въ 8 в. отъ Карабанова), 67½ в., съ выпускомъ гарантированныхъ облигацій на сумму 2000000 руб. кр. Въ 1894 г. общество М.-Ярославской жел. д. просило о разрѣшеніи ему построить соединительныя вѣтви Ярославль-Рыбинскъ и Нерехта-Середа (на Шуйско-Ивановской ж. д.). На сооруженіе первой линіи, обѣщающей быть весьма выгодною, изъявило готовность также общество Рыбинско-Бологовской ж. д. (въ настоящее время Рыбинской ж. д.). Противъ сооруженія линіи Нерехта-Середа протестовало общество Шуйско-Ивановской ж. д., которое съ проведеніемъ этой линіи должно было бы лишиться значительной части цѣнныхъ грузовъ; съ интересами общества Шуйско-Ивановской ж. д. связаны были интересы казны, какъ участницы въ доходахъ этого общества (⅜ чистой прибыли). Въ тоже время правительство озабочено было разрѣшеніемъ возникшаго еще въ 1868 г. вопроса о соединеніи сѣвера Россіи, вовсе лишеннаго рельсовыхъ путей, съ остальными областями имперіи. Недостатокъ продовольственнаго хлѣба для Архангельской, Вологодской и Олонецкой губерній въ средніе годы превышаетъ 8 милл. пуд., сосѣднія же—Костромская и Вятская — губерніи даютъ въ годъ до 11 милл. пд. избытковъ хлѣба. Главнѣйшія занятія Сѣвера—рыболовство, скотоводство, нѣкоторыя отрасли земледѣлія (овесъ, ленъ, льняное масло), промыслы лѣсной, охотничій, горный—мало облегчаютъ положеніе населенія, за отсутствіемъ сбыта. Въ виду всего этого рѣшено было приступить къ сооруженію линіи (узко-колейной—приблизительно 675 в.) Вологда-Архангельскъ, и оно было предоставлено обществу М.-Ярославской ж. д. (11 іюня 1894), переименованному въ общество М.-Ярос.-Архангельской ж. д.; облигаціонный капиталъ общ. увеличенъ на 19 милл. р. кред. и, сверхъ того, правительствомъ даровано обществу пособіе въ 7630000 руб. 17 іюня 1895 г. Шуйско-Ивановская ж. д., съ открытою для движенія Середской и строющеюся Тейковскою вѣтвями, передана общ. М.-Ярос.-Архангельской ж. д., которое уплачиваетъ правительству, въ возмѣщеніе участія его въ доходахъ Шуйско-Ивановской ж. д., 3 милл. р. кр.; вмѣстѣ съ тѣмъ общ. М.-Ярос.-Архангельской ж. дор. разрѣшено построить широко-колейныя линіи: а) отъ ст. Ярославль до г. Рыбинска, протяженіемъ около 81 в. и стоимостью около 3500000 р. кр.; б) отъ ст. Нерехта до ст. Середа, протяженіемъ около 43 в. и стоимостью около 1500000 р. кр.; сверхъ того, общ. разрѣшено производить работы по усиленію провозоспособности существующихъ уже линій въ суммѣ 2 милл. кр. Къ 1 января 1895 г. всѣхъ основныхъ и дополнительныхъ капиталовъ общ. числилось: въ мет. валютѣ 17087900 р. и въ кредитной—9615232 р.; гарантированныхъ по всѣмъ капиталамъ доходовъ и обязательныхъ по нимъ платежей мет. 832446 р. и кред. 245409 р. Въ теченіе 1895 г. общ. реализовало гарантированныхъ облигаціонныхъ капиталовъ кред. 25575000 р. (нар. 27500000 р.), 19949472 р. (нар. 20780700 р.) и 645750 р. (нар. 700000 р.).

М.-Ярославская линія—одна изъ среднихъ по валовому доходу; чистый доходъ сравнительно великъ. Она проходитъ по мало плодородной, но довольно населенной и промышленной мѣстности. Движеніе отъ Волги къ Москвѣ очень сильно преобладаетъ, главнымъ образомъ благодаря строевому лѣсу и дровамъ, подвозимымъ съ Волги и даже съ Мологи къ Москвѣ. Линія Ярославль-Вологда имѣетъ очень малое движеніе и малую доходность, проходитъ по мало населенной и мало-промышленной мѣстности; притомъ главные вологодскіе грузы идутъ болѣе къ СПб., чѣмъ къ Москвѣ. Въ грузахъ малой скорости рѣшительно преобладаетъ движеніе съ Ю на С, главнымъ образомъ подвозъ хлѣба въ зернѣ и муки отъ Волги.

Результаты эксплуатаціи за 1895 г.

	Сумма руб.	коп.	на 1 в. руб.	коп.	%
Моск.-Яросл.					
Валовой доходъ	5650204	05	14413	79	
Чистый доходъ	3177192	30	8105	08	56,23
Расходы:					
Правленіе, контроль сборовъ и общ. расходы	214077	66	546	12	8,66
Управл. дорогою, врачебн. часть и матеріальная	100892	43	257	38	4,08
Надз. за путемъ и здан., содержаніе и ремонтъ ихъ	621070	24	1584	36	25,11
Движеніе, телеграфъ и телеф.	545321	21	1391	13	22,05
Тяга поѣзд., содерж. и ремонтъ подвиж. состава	877011	30	2237	27	35,46
Остальные расходы	114639	91	292	40	4,64
Итого	2473011	75	6308	71	
Яросл.-Волог.					
Валовой доходъ	958852	26	4994	02	
Чистый доходъ	354535	16	1846	54	36,97
Расходы:					
Правленіе, контроль сборовъ и общ. расходы	67563	31	351	89	11,18
Управл. дорогою, врачебн. и матеріальная части	31028	79	161	61	5,14
Надз. за путемъ и здан., содержаніе и ремонтъ ихъ	125455	71	653	41	20,76
Движеніе, телеграфъ и телеф.	180920	20	942	29	29,94

	Сумма руб.	коп.	на 1 в. руб.	коп.	%
Тяга поѣзд., содерж. и ремонтъ подвиж. состава.	167715	25	873	52	27,85
Другіе расходы	31633	84	164	76	5,23
Итого . . .	604317	10	3147	48	
Шуйско-Иван.					
Валовой доходъ	1571805	48	8229	35	
Чистый доходъ	875885	36	4585	79	55,72
Расходы:					
Правленіе, контроль сборовъ и общ. расходы .	87886	26	460	14	12,63
Управл. дорогою, врачебн. и матеріальная части.	30830	77	161	42	4,43
Надз. за путемъ и здан., содержаніе и ремонтъ ихъ .	212047	74	1110	20	30,47
Движеніе, телеграфъ и телеф. .	151468	97	793	03	21,76
Тяга поѣзд., содерж. и ремонтъ подвиж. состава.	184814	08	967	61	26,56
Другіе расходы	28872	30	151	16	4,15
Итого . . .	695920	12	3643	56	

Данныя о движеніи и выручкѣ.

	Въ тысячахъ.	Средній пробѣгъ верстъ.	Средн. выручка съ пер. (коп.)	Общая выручка въ тыс. руб.
Моск.-Ярославская.				
Платн. пассаж. (чел.)	1933	69,36	$1^1/_{19}$	1411
Багажа (пд.) . . .	358	121,67	$^1/_{11}$	40
Товаровъ: больш. ск.	634	186,60	$^1/_{15}$	80
» малой ск.	68050	172,63	$^1/_{34}$	3429
Ярославско-Волог.				
Платн. пассаж. (чел.)	212	90,35	1	184
Багажа (пд.) . . .	71	110,43	$^1/_{12}$	7
Товаровъ: больш. ск.	283	171,31	$^1/_{14}$	34
» малой ск.	9764	152,79	$^1/_{28}$	527
Шуйско-Ивановск.				
Платн. пассаж. (чел.)	375	51,64	$1^1/_5$	228
Багажа (пд.) . . .	85	45,29	$^1/_4$	9
Товаровъ: больш. ск.	103	95,79	$^1/_{12}$	8
» малой ск.	31083	81,28	$^1/_{23}$	1088

М. Т.

Москолоудство (отъ маски и luditio —покрываю)—въ древней Руси, напримѣръ въ посланіи архіепископа Луки Жидяты (XII в.), такъ называлось ряженье въ маски. Оно было въ ходу у скомороховъ (см.), у вожаковъ медвѣдей (VI,862) и понынѣ сохранилось въ святочной обрядности (маска козы, см. Колядa, XV,809) и въ справленіи масляницы.

Москопулъ (Мануилъ) — византійскій математикъ и грамматикъ XIV в. По настоянію своего современника, другого византійскаго математика, Рабды, онъ составилъ руководство къ образованію квадратныхъ чиселъ, въ которомъ изложилъ способы составленія магическихъ квадратовъ (см. Волшебные квадраты, VII, 116). При составленіи магическаго квадрата изъ ряда натуральныхъ чиселъ отъ 1 до n^2 сумма каждаго столбца будетъ $\frac{n^3+n}{2}$, какъ это легко усмотрѣть изъ суммы членовъ всего ряда

$$1+2+3+\ldots+n^2=\frac{(n^2+1)n^2}{2},$$

какъ расположенныхъ и по горизонтальному, и по вертикальному направленію въ n строкахъ. Изъ трехъ главныхъ случаевъ составленія магическаго квадрата изъ вышеуказаннаго ряда, именно при n нечетномъ, при n четночетномъ (формы $4m$) и при n четнонечетномъ (формы $4m+2$), въ дошедшихъ до настоящаго времени неполныхъ спискахъ сочиненія М. содержатся только первые два, третій же долженъ былъ находиться въ утраченной части его сочиненія. Трудъ М. замѣчателенъ еще и по встрѣчающемуся въ немъ впервые употребленію термина «считаніе по кругу» (ὥσπερ ἀνακυκλοῦντες), играющаго, благодаря своимъ современнымъ формамъ, циклическому расположенію, циклической подстановкѣ и пр., такую важную роль въ новѣйшей математикѣ. Разсматриваемое сочиненіе является въ византійской литературѣ самымъ выдающимся. Оно было бы таковымъ же и въ литературѣ всей эпохи, если бы являлось самостоятельнымъ, ни откуда не заимствованнымъ произведеніемъ автора. Изложеніе ученія о магическихъ квадратахъ въ сочиненіи М. было, конечно, не болѣе, какъ однимъ изъ многочисленныхъ заимствованій, дѣлавшихся византійцами у арабовъ въ области математики, хотя по своему положенію въ наукѣ и значительно возвышающимся надъ всѣми другими. Обстоятельное разсмотрѣніе дошедшей до насъ части сочиненія М. вмѣстѣ съ обработаннымъ критически воспроизведеніемъ его греческаго текста находится въ книгѣ «Vermischte Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften» von Dr. Siegmund Günther (Лпц.; 1876, стр. 193—213). Многочисленныя другія сочиненія М. посвящены исключительно различнымъ предметамъ изъ области грамматики и мало выдаются. У М. былъ племянникъ одного съ нимъ имени, съ которымъ, поэтому, его нерѣдко смѣшиваютъ. Онъ жилъ позже дяди и былъ богословомъ. *В. В. Бобынинъ.*

Москоржовскій (Іеронимъ Moskorzowski, ум. 1625) — польскій писатель. Вступивъ около 1595 г. въ ряды социніанъ, онъ со всею ревностью неофита отдался защитѣ этого ученія и принималъ горячее участіе въ полемикѣ между социніанами и католическими богословами. Таковы его труды: «Odpowiedz na skrypt, przestrogą zwany» (1602), «Zniesienie zawstydzenia, które Skarga wznieść na zbór P. Jezusa usiłował» (1607), «Zneisienie wtórego zawstydzenia» (1610), «Wtore zawstydzenie X. Skargi» (1615). Онъ написалъ еще «Philopolites, to jest miłosnik ojczyzny» и «Repfutatio libri de baptizmo Smiglecii jesuitae» (1617). См. Ossolinski, «Wiadom. histor.-krytyczn.» (т. 1).

Москотильниковъ (Савва Андреевичъ, 1768—1852)—извѣстный мистикъ, пере-

водчикъ въ прозѣ (съ франц. перевода Лебрена) поэмы Тасса «Освобожденный Іерусалимъ» (М., 1819). Въ молодости М. съ женою были актерами казанскаго вольнаго театра, а затѣмъ М. служилъ чиновникомъ казанскаго магистрата. Любопытныя письма М. изъ Москвы въ Казань, писанныя Г. П. Каменеву (изданы Н. И. Второвымъ въ альманахѣ «Вчера и сегодня», СПб., 1845), заключаютъ описаніе знакомствъ и бесѣдъ М. съ тогдашними корифеями мистицизма—И. В. Лопухинымъ, И. П. Тургеневымъ, Поздѣевымъ—и писателями, близкими къ нимъ: Карамзинымъ, Дмитріевымъ, Херасковымъ. М. былъ страстнымъ собирателемъ мистическихъ книгъ. Его некрологъ («Каз. Губ. Вѣд.», 1853, №№ 7 и 8) ни словомъ не упоминаетъ о его связяхъ съ мистиками и масонами, такъ какъ въ то время мистика находилась подъ цензурнымъ запрещеніемъ. См. Н. Буличъ, «Изъ первыхъ лѣтъ казанскаго унив.» (т. I, Казань, 1887, стр. 615—17). *Ум.*

Москотильный товаръ (москоть, москотина)—названіе красильныхъ и разныхъ аптечныхъ припасовъ, употребляемыхъ въ ремеслахъ, фабричныхъ и промысловыхъ производствахъ.

Мосли (Mossley)—гор. въ англ. графствѣ Ланкаширъ, на р. Тэмъ. Большія хлопчатобумажныя и шерстяныя фабрики. 14162 жит.

Мосоловъ (Николай Семеновичъ) — граверъ-аквафортистъ, род. въ 1846 г. 14-ти лѣтъ отъ роду уже рисовалъ и гравировалъ копіи съ рисунковъ и офортовъ Рембрандта, будучи поощряемъ къ тому своимъ отцомъ, страстнымъ поклонникомъ великаго голландскаго живописца; за одну изъ такихъ копій, въ 1861 г., М. получилъ отъ Имп. акд. худ. малую серебр. медаль. Затѣмъ, въ теченіе недолгаго времени, занимался подъ руководствомъ проф. Ѳ. Іордана, учился рисованію и гравированію у Фридриха и Г. Планера, въ Дрезденѣ, и довершилъ свое артистическое образованіе въ мастерской Л. Фламенга, въ Парижѣ. Въ 1864 г., за нѣсколько гравюръ съ Рембрандта и съ натуры, акд. худ. наградила его больш. зол. медалью; въ 1865 г., за офортъ съ картины Рубенса: «Пиръ Вакха», М. былъ удостоенъ званія классн. художника 1-й ст. и, наконецъ, въ 1872 г., признанъ академикомъ, какъ художникъ, уже доказавшій свое мастерство предшествовавшими работами. Число эстамповъ, гравированныхъ М., простирается до 200; изъ нихъ только 13 исполнены съ его собственныхъ эскизовъ и рисунковъ, всѣ же остальные — воспроизведенія чужихъ композицій. Любителями гравюры и живописи особенно цѣнятся его офорты съ избранныхъ картинъ Импер. Эрмитажа, изданные въ 1872 г. у Другулина, въ Вѣнѣ, въ видѣ двухъ сборниковъ подъ заглавіями: «Les Chefs d'oeuvre de l'Ermitage» (10 листовъ) и «Les Rembrandts de l'Ermitage» (40 листовъ). Рембрандту посвященъ также альбомъ гравюръ, выпущенный въ 1876 г., подъ заглавіемъ: «Dix eaux-fortes d'après Rembrandt» и доставившій ему золотую медаль въ парижскомъ салонѣ этого года. М. гравировалъ также съ картинъ нѣкоторыхъ изъ новѣйшихъ художниковъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ: В. В. Верещагина, Н. Ге («Тайная Вечеря»), В. Шварца, В. Якобія, К. Маковскаго, Г. Макса, Жерома, Ф. Каульбаха, Лейса и др. *А. С—въ.*

Мосоловы—дворянскіе роды; одинъ изъ нихъ происходитъ, по преданіямъ древнихъ родословцевъ, отъ выѣхавшаго при вел. кн. Василіи Васильевичѣ изъ Золотой орды мурзы Ахмета, въ крещеніи Мартемьяна. Его потомство внесено въ VI ч. род. книги Пензенской, Уфимской, Нижегородской, Тульской, Рязанской и Калужской губерній (Гербовникъ, IV, 55). Кромѣ того существуютъ еще 3 рода М., восходящіе къ XVII в., и нѣсколько родовъ М. позднѣйшаго происхожденія. *В. Р.*

Моссамедесъ—гл. г. порт. кол. Ангола, въ зап. Африкѣ; 4500 жит.; отличная гавань въ Рыбномъ заливѣ; г. окруженъ пальмовыми рощами. Ввозъ (въ 1891 г.) на сумму до 170000 мар., вывозъ—до 540000 м. (хлопчатая бумага, резина, слоновая кость). Климатъ здоровый, но недостатокъ воды для питья. Почва плодородна по берегамъ рѣки; разводятъ бананы, сахарный тростникъ, апельсины, хлопокъ.

Мосинъ (Сергѣй Ивановичъ)—полковникъ, род. въ 1849 г.; проектировалъ 8-хъ линейную винтовку (VI, 492) пачечной системы, принятую нынѣ для вооруженія русскихъ войскъ подъ названіемъ винтовки образца 1891 года; образованіе получилъ въ Михайловскомъ артиллерійскомъ училищѣ и затѣмъ въ Михайловской артил. акд. Состоитъ начальникомъ Сестрорѣцкаго оружейнаго завода. Въ 1891 г., за свое изобрѣтеніе, удостоенъ большой Михайловской преміи.

Mosso—музыкальный терминъ, требующій одушевленнаго, живого исполненія. Будучи прибавлено къ другому слову, означающему движеніе, М. увеличиваетъ его скорость; напр. Allegro mosso требуетъ движенія болѣе оживленнаго, чѣмъ allegro. Выраженіе: più mosso служитъ тоже для ускоренія движенія.

Моссо (Анджело Mosso, род. въ 1846 г.)—итальянскій физіологъ, изучалъ медицину въ Туринѣ, Флоренціи, Лейпцигѣ и Парижѣ, въ 1876 г. сдѣлался въ Туринѣ профессоромъ фармакологіи, въ 1880 г.—физіологіи. Главныя заслуги его касаются экспериментальной физіологіи. При помощи своего *плетизмографа* онъ изслѣдовалъ движенія кровеносныхъ сосудовъ, происходящія подъ вліяніемъ психическаго возбужденія. *Гидросфигмографъ* его показываетъ колебанія пульса при умственной дѣятельности; *эргографъ* описываетъ кривую утомленія мышцъ (см.) человѣческаго предплечія и измѣряетъ производимую этими мускулами работу; при помощи *понометра* измѣрялъ онъ другія явленія утомленія. М. также на особыхъ вѣсахъ демонстрировалъ измѣненія въ кровообращеніи, происходящія во снѣ, при мозговой дѣятельности и т. п. Изъ многочисленныхъ работъ своихъ онъ большое количество напечаталъ въ «Archives italiennes de biologie», основанныхъ М. въ 1882 г. Отдѣльно изданныя работы М. касаются діагностики пульса, кровообращенія въ человѣческомъ мозгу, страха, усталости, температуры мозга и т. п. Его мемуаръ «Su la circolazione del sangue nel cervello dell'uomo» получилъ премію акд. dei Lincei. Изъ другихъ слѣдуетъ назвать:

«La paura» (1886), «L'espressione del dolore» (1889) и др. На русскомъ языкѣ: «Страхъ» (пер. Розальонъ-Сошальской, Полтава, 1888) и «Усталость» (СПб., 1893).

Моссъ-Сайдъ (Moss-Side)—фабричный городъ въ Ланкаширѣ, къ Ю отъ Манчестера, съ 2383 жит. (1891); громадныя бумагопрядильни.

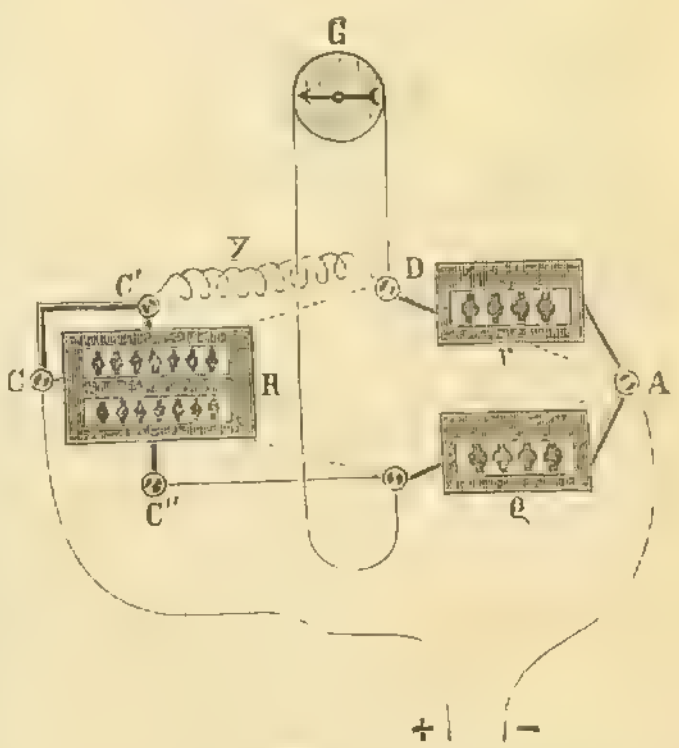
Мостаганемъ (Mostaganem) — гор. въ Алжиріи, въ д-тѣ Оранъ, на восточн. берегу бухты Арзё, на крутой скалѣ, 104 м. надъ ур. моря, съ небезопаснымъ рейдомъ, въ который впадаетъ многоводная рѣка Аинъ Сафра, приводящая въ движеніе много мельницъ. 14374 жит. (3200 французовъ, 390 евреевъ, 7107 туземцевъ), занимающихся вывозомъ въ Европу вина, шерсти, скота, хлѣба, фигъ и т. п. М. основанъ берберами; имѣлъ въ XVI в. 40000 жит. Въ 1833 г. взятъ французами.

Мостарскій (Иванъ Поповичъ)—сербскій писатель начала XIX в., юристъ. Самый извѣстный трудъ его: «Европа у своме новомъ виду по заключенію Парискога мира» (Буд. 1818 г.).

Мостаръ (сербск. Мо́стар) — главный г. Герцеговины, на р. Неретвѣ (или Нарентѣ), черезъ которую здѣсь перекинутъ старинный (римскій?) дугообразный мостъ; укрѣпленія, оружейныя фабрики; 12—20000 жителей, въ числѣ которыхъ половина—магометане. М., по всей вѣроятности, лежитъ на мѣстѣ древняго Sarsenterum; въ 1717 г. онъ былъ завоеванъ венеціанцами.

Мостикъ—названіе помоста (XVI, 193), устраиваемаго на суднѣ между кожухами или бортами, въ одномъ или нѣсколькихъ мѣстахъ поперекъ судна надъ бортомъ. Съ М. исходятъ всѣ распоряженія по управленію судномъ; здѣсь находятся: штурманъ, офицеръ, слѣдящій за курсомъ корабля, и, постоянно, сигнальщики. На М. же помѣщается главный компасъ и скорострѣльныя пушки, для дѣйствія противъ миноносокъ.

Мостикъ Витстона — методъ и приборъ для опредѣленія гальваническихъ сопротивленій. При первомъ открытіи этого метода, въ 1843 г., Витстонъ разсуждалъ приблизительно такъ: можно обыкновеннымъ гальванометромъ съ одною обмоткою пользоваться какъ дифференціальнымъ, съ двойною проволокою, стоитъ только отъ каждаго электрода элемента провести проводникъ одинаковаго сопротивленія къ каждому зажиму гальванометра. Вслѣдствіе симметріи полученной системы развѣтвленныхъ проводниковъ относительно гальванометра—въ немъ тока не будетъ, такъ какъ нѣтъ причины, чтобы онъ шелъ въ одномъ направленіи, а не въ противоположномъ. Поэтому, если сопротивленіе двухъ вѣтвей, идущихъ отъ одного электрода равны между собою, третья состоитъ изъ реостата, а четвертая искомая, и измѣненіемъ сопротивленія реостата токъ въ гальванометрѣ доведенъ до нуля, то можно заключить, что искомое сопротивленіе равно сопротивленію реостата. Но вѣтвь, содержащая гальванометръ, представляетъ какъ бы «мостикъ» между двумя рядомъ идущими дорогами, по которымъ электричество переходитъ отъ одного электрода къ другой. Витстонъ же описалъ и форму «мостика» въ видѣ ромба изъ проволокъ на доскѣ, съ четырьмя зажимами $ABCD$ въ вершинахъ, скоро ставшую классическою. Однако, въ первоначальной формѣ М. Витстона не только двѣ вѣтви были прерваны и снабжены каждая парою винтовъ, для введенія сравниваемыхъ сопротивленій, но было и остроумное приспособленіе для приравненія сопротивленій двухъ другихъ вѣтвей, забытое составителями учебниковъ: около основанія зажима, укрѣпленнаго между этими вѣтвями, вращалась мѣдная полоска, около свободнаго конца которой на шарнирѣ поворачивалась другая такая же полоска. Эта двойная полоска, очевидно, уменьшала сопротивленіе той вѣтви, на которой лежалъ ея свободный конецъ, и уменьшала тѣмъ больше, чѣмъ дальше была точка прикосновенія отъ зажима. Въ настоящее время эта система М. Витстона осуществляется обыкновенно въ слѣдующемъ видѣ: вѣтви AB и AD схематическаго ромба $ABCD$ состоятъ изъ одинаковыхъ магазиновъ (XVIII, 296) сопротивленій, содержащихъ обыкновенно 10, 100, 1000 и 10000 омовъ каждый, вѣтвь BC состоитъ изъ обыкновеннаго магазина сопротивленій, отъ 0,1 до 10000 омовъ, а вѣтвь CD заключаетъ въ себѣ искомое сопротивленіе x и проводникъ CC' ничтожнаго или извѣстнаго сопротивленія, необходимый, чтобы присоединить x къ мостику. Гальванометръ g соединяется съ зажимами B и D, а проводники отъ источника тока съ A и C. Иногда всѣ три магазина соединяютъ въ одномъ ящикѣ. Изъ разсужденія Витстона слѣдуетъ непосредственно, что сопротивленія проводниковъ, идущихъ отъ электрода къ зажимамъ гальванометра, должны быть равны между собою по парно, т. е. $AB=AD$, $CB=CD$, но CD можетъ и не быть равно AD. Тоже заключеніе имѣетъ мѣсто и въ случаѣ, когда сопротивленія:



$AB=n\,AD$ и $CB=n\,CD$, симметрія по прежнему не будетъ нарушена и не будетъ причины, чтобы токъ шелъ въ гальванометрѣ по одному направленію, а не по обратному. Это нѣсколько менѣе наглядное заключеніе вполнѣ подтверждается формулами Кирхгофа (т. VIII, Гальваническій токъ, 22, 23) для развѣтвленія тока, которыя удобно примѣняются къ разсматриваемому случаю и даютъ общее условіе

$$x:\ R=r:\rho \text{ или: } x=R\,\frac{r}{\rho},$$

если употребить обозначенія нашего чертежа. Пользуясь этимъ, можно брать сопротивленія r и ρ не только равными, но и въ 10, 100, 1000 разъ больше или меньше одно другого. Тогда будетъ возможно съ одной стороны измѣрять сопротивленія до 1000 разъ превышающія запасъ магазина R, а съ другой стороны измѣрять малыя сопротивленія до 0,01, 0,001 и даже до 0,0001 ома, если наименьшее сопротивленіе въ магазинѣ R составляетъ 0,1 ома. Однако, это большое увеличеніе точности только кажущееся: примѣненіе формулъ Кирхгофа для развѣтвленія тока къ этому случаю позволяетъ также вывести выраженіе силы тока въ мостикѣ въ функціи всѣхъ шести сопротивленій вѣтвей и электродвигательной силы источника тока, когда эта пропорціональность не соблюдена. Подвергая разбору эту формулу, узнали, что чувствительность гальванометра къ небольшимъ отклоненіямъ отъ пропорціональности въ сопротивленіи вѣтвей сильно уменьшается, когда онѣ далеко уклоняются отъ равенства. Вмѣсто того, чтобы измѣнять сопротивленіе R при постоянныхъ ρ и r, можно натянуть между B и D прямую проволоку, а точку A, гдѣ отвѣтвляется проводникъ къ гальванометру, заставлять скользить по этой проволокѣ, пока не получится такое отношеніе сопротивленій r и ρ, которое обусловливаетъ отсутствіе тока въ мостикѣ. Сопротивленіе проволоки можно принимать пропорціальнымъ ея длинѣ, поэтому достаточно измѣрять отношеніе длины DA и AB. Въ такомъ видѣ М. былъ примѣненъ Кирхгофомъ и теперь часто употребляется для небольшихъ сопротивленій. М. Витстона можно пользоваться на подобіе двойного взвѣшиванія, для приготовленія копій съ нормальныхъ сопротивленій, въ такомъ случаѣ точность измѣреній доходитъ до 0,001 измѣряемой величины и могла быть еще больше, если бы не измѣнчивость сопротивленій отъ нагрѣванія проводниковъ токомъ и отъ измѣнчивости внѣшнихъ тепловыхъ вліяній. Поэтому токъ замыкаютъ лишь на очень короткое время, но это вводитъ новую погрѣшность: когда проводники навиты спиралью, въ нихъ развивается значительная электродвижущая сила индукціи во время замыканія, а условіе пропорціональности сопротивленій четырехъ вѣтвей М., когда токъ въ немъ равенъ нулю, имѣетъ мѣсто только въ предположеніи, что электродвижущая сила существуетъ въ одной лишь батарейной вѣтви. Также вліяютъ термоэлектрическія силы, нерѣдко существующія въ мѣстахъ соединенія разныхъ проводниковъ. Болѣе полныя формулы, безъ затрудненія получаемыя помощью тѣхъ же пріемовъ Кирхгофа, показываютъ, что въ такомъ случаѣ токъ въ гальванометрѣ не будетъ нулемъ, но получаетъ постоянную величину, неизмѣняющуюся при замыканіи или размыканіи батарейной вѣтви. Этимъ свойствомъ можно пользоваться, чтобы исключать вліяніе небольшихъ постоянныхъ электровозбудительныхъ силъ въ вѣтвяхъ мостика, но вліяніе мгновенныхъ индукціонныхъ токовъ устраняютъ помощью ключа Томсона, замыкающаго сначала батарейную вѣтвь, а чрезъ очень короткій промежутокъ времени и вѣтвь гальванометрическую. Новые источники погрѣшностей являются, когда надо сравнить неравныя сопротивленія: тутъ не только полностью входятъ ошибки въ вывѣркѣ магазина, но также и неточность въ опредѣленіи отношенія сопротивленій двухъ вѣтвей r и ρ. Въ М. Кирхгофа, гдѣ эти вѣтви состоятъ изъ проволоки, натянутой параллельно масштабу, вліяетъ и непропорціональность ея сопротивленія длинѣ, зависящая отъ неправильностей въ составѣ, строеніи и формѣ этой проволоки. Поэтому проволоку эту приходится калибрировать, если требуется точность больше 0,1%. Еще сильнѣе вліяетъ на нее измѣненіе температуры ея частей: лученспусканіе сбоку стоящей лампы или руки, передвигающей подвижную точку развѣтвленія—все это очень замѣтно вліяетъ на результатъ. *В. Лермантовъ.*

Мостникъ—въ «Русской Правдѣ» (ст. 109 по Карамз. списку, 43 по академическому) мастеръ по постройкѣ мостовъ и мостовыхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ должностное лицо, которому указаны извѣстные доходы съ поручаемаго ему общественнаго дѣла.

Мостовая—твердая одежда городскихъ улицъ, устраиваемая, впрочемъ, иногда и внѣ городовъ. М. имѣетъ надъ щебеночною одеждою преимущество большей крѣпости и непроницаемости, и такъ какъ на ней образуется меньше грязи и пыли, чѣмъ на шоссейномъ полотнѣ, то она превосходитъ послѣднее и въ санитарномъ отношеніи. Булыжная М., изъ камней неправильнаго вида, чаще всего у насъ примѣняется, вслѣдствіе дешевизны устройства и ремонта. Для равномѣрной передачи давленія на грунтъ, для отвода воды и большей прочности М., камни стелятся на основаніи изъ песка, хряща, щебня или бетона. М. изъ крупнаго булыжника невыносимо тряска и потому употребляется лишь для обдѣлки откосовъ, размываемыхъ водою. Для замощенія-же дорогъ и улицъ употребляется средній и мелкій булыжникъ (длиною 17—12 стм.); для укрѣпленія камней въ приданномъ имъ положеніи употребляется песокъ. Камни стараются укладывать по возможности плотно, сортируя ихъ по величинѣ, такъ, чтобы камни большаго размѣра приходились подъ тою частью дороги, которая подвергается наибольшему проѣзду, а мелкій булыжникъ по бокамъ и пр. По выстилкѣ М. ее уколачиваютъ трамбовками, затѣмъ промежутки между камнями защебениваютъ и снова утрамбовываютъ. Оконченную М. засыпаютъ хрящемъ или зернистымъ пескомъ, который подъ дѣйствіемъ дождя окончательно затягиваетъ пустоты между камнями. Отъ вліянія воды, морозовъ и проѣзда булыж-

ная М. со временемъ разстраивается. Для большей крѣпости дѣлаютъ иногда двойную М., изъ двухъ рядовъ булыжныхъ камней, каждый на особомъ слоѣ песка, при чемъ на нижній рядъ употребляется болѣе крупный, а на верхній—средній и мелкій камень. Очень прочная М. получается при замощеніи булыжнымъ камнемъ сверхъ щебеночной коры (нынѣ въ этомъ видѣ перестраиваются ближайшія къ СПб. части Архангелогородскаго и Петергофскаго шоссе). Въ небольшихъ городахъ южной Франціи встрѣчается М. изъ булыжныхъ камней съ подтесанными верхушками, что удобнѣе для проѣзда. Въ Германіи очень распространена булыжная М. изъ околотыхъ камней. Въ Россіи такая М. встрѣчается въ городахъ Прибалтійскихъ губерній. Въ Петербургѣ было сдѣлано нѣсколько опытовъ замощенія улицъ подобною М., получившею у насъ названіе мозаичной или рижской. Гораздо удобнѣе булыжныхъ, хотя и значительно дороже, М. изъ тесаныхъ камней или кубическая М., на которую употребляются обдѣланныя въ формѣ параллелопипеда тесаные камни твердыхъ породъ. Они укладываюгся на щебеночномъ или бетонномъ основаніи. Тесаная М. чаще всего устраивается изъ песчаника (Парижъ, Берлинъ) или гранита (Лондонъ, Вѣна, Литейный и Вознесенскій проспекты въ СПб.). Впрочемъ, употребляются также, хотя и менѣе пригодны для этой цѣли, камни известковые и базальтовые. Первые большею частью неоднородны и обладаютъ малымъ сопротивленіемъ, а вторые трудно поддаются обработкѣ и отъ дѣйствія проѣзда дѣлаются скользкими для лошадей въ сырую погоду. Швы между камнями кубической М. заполняются пескомъ или заливаются цементнымъ растворомъ, а иногда и асфальтомъ. Къ этому разряду должны быть отнесены также М. изъ искусственныхъ камней. Сплошныя цементныя или бетонныя М. до сихъ поръ мало еще распространены. Онѣ встрѣчаются въ нѣкоторыхъ французскихъ городахъ (Гренобль). Чаще встрѣчаются сплошныя асфальтовыя М. Для устройства М. изъ литого асфальта предварительно настилается на выровненномъ и плотно укатанномъ земляномъ полотнѣ слой бетона, составленный изъ гравія, щебня и портландскаго цемента, съ достаточнымъ количествомъ песка, который утрамбовывается и выравнивается смазкой изъ цементнаго раствора. Это основаніе покрываютъ расплавленною смѣсью изъ асфальтовой мастики, битума и гравія. Для сообщенія одеждѣ шероховатости, ее посыпаютъ пескомъ и затѣмъ растираютъ деревянными терками. Въ Петербургѣ такой одеждой покрыты двѣ улицы: Екатерининская и Набережная Фонтанки у Инженернаго замка. Такая М., однако, не выдерживаетъ тяжелаго движенія и требуетъ частаго ремонта. Лучшіе результаты даетъ М. изъ сплотненнаго асфальта. Основаніе для нея устраивается изъ слоя бетона или щебеночной одежды, выровненной цементнымъ растворомъ. Асфальтовый порошокъ въ нагрѣтомъ состояніи насыпается ровнымъ слоемъ на толщину до 75 мм. Затѣмъ его выравниваютъ нагрѣтыми желѣзными пестами, разглаживаютъ утюгами и укатываютъ ручными катками. Дороги, покрытыя асфальтовой одеждой, избавлены отъ грязи и пыли. Движеніе по нимъ совершается весьма покойно, безъ тряски и стука. Асфальтовая М. въ полномъ смыслѣ непроницаема и не пропускаетъ той грязи, которая пропитываетъ основаніе каменной М. Недостатки асфальтовой М.—трудность ремонта, который можетъ быть произведенъ только въ сухое время, частое паденіе лошадей въ гололедицу, почему асфальтовая одежда неудобна на улицахъ съ большими подъемами (свыше 1 : 70). Лѣтомъ отъ жгучихъ солнечныхъ лучей асфальтовая М. иногда размягчается до того, что на ней остаются слѣды отъ прохода колесъ и ударовъ копытъ. Благодаря своимъ полезнымъ особенностямъ, асфальтовая М. въ настоящее время представляетъ весьма распространенный видъ мощенія улицъ въ большихъ городахъ. Торцовая М. была примѣнена въ первый разъ въ началѣ 20-хъ годовъ въ Россіи къ замощенію улицъ въ С.-Петербургѣ. По предложенію академика Гурьева, торцовой мостовой замощены были сначала два участка, на Большой Морской и на Милліонной улицахъ, а затѣмъ, черезъ 6—7 лѣтъ, часть Невскаго проспекта и Петергофской дороги. Въ настоящее время М. этого рода, кромѣ Петербурга, распространена въ большихъ размѣрахъ въ Лондонѣ (неблагопріятные результаты), Парижѣ (весьма большой успѣхъ), Берлинѣ, Чикаго и многихъ другихъ городахъ Америки. У насъ она устраивается изъ шестигранныхъ деревянныхъ колодокъ на настилѣ изъ досокъ, сверху осмоленныхъ и расположенныхъ съ промежутками въ 6 мм., на поперечныхъ деревянныхъ лежняхъ. Въ Петербургѣ эта система оказалась недолговѣчною (2—4 года). Торцовыя М. новѣйшихъ типовъ въ Лондонѣ и Парижѣ устраиваются изъ плоскихъ колодокъ, получаемыхъ распиловкою лучшихъ досокъ красной шведской ели. Передъ употребленіемъ въ дѣло колодки опускаютъ на 5 минутъ въ расплавленную смѣсь битума, креозота и глинистаго мѣла. М. эта стелется на слоѣ бетона, а швы заливаютъ битумомъ и цементнымъ растворомъ. Поверхность готовой М. посыпаютъ острымъ гравіемъ. Торцовая М. почти совершенно устраняетъ шумъ и сотрясенія отъ проѣзда и не даетъ ни пыли, ни грязи. Она представляетъ малое сопротивленіе движенію и очистка ея легче, чѣмъ при каменной булыжной М. Но, напитываясь водою съ органическими веществами, она неудобна въ санитарномъ отношеніи; гладкая поверхность М. дѣлается скользкою въ гололедицу; наконецъ, вслѣдствіе неравномѣрнаго состава колодокъ, она выбивается и покрывается неровностями. За границею торцовыя М. новѣйшихъ системъ держатся отъ 7 до 10 лѣтъ. Попытки къ устройству желѣзныхъ М. (въ Лондонѣ) не увѣнчались успѣхомъ. Чугунныя М. разныхъ системъ примѣнены въ видѣ опыта въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, между прочимъ у насъ, въ Петербургѣ, на части Милліонной улицы и Дворцовой набережной у Мраморнаго дворца (бездонныя шашки на бетонномъ основаніи, засыпанныя щебнемъ, сист. Кнаппа), также въ Кронштадтѣ. *А. Т.*

Въ спискахъ «Русской Правды» обыкновенно находимъ въ концѣ уставъ «о городскихъ мостѣхъ» *), приписываемый Ярославу и трактующій о натуральной повинности по постройкѣ М. въ Великомъ Новгородѣ и о замѣнѣ ея мостовою податью (поплатою). Въ Москвѣ замощеніе улицъ началось приблизительно въ половинѣ XIV в., первоначально на главныхъ только улицахъ. Матеріаломъ для М. служило дерево, для пріобрѣтенія котораго земскій приказъ собиралъ со всѣхъ жилыхъ мѣстъ «мостовыя деньги». По словамъ Флетчера, посѣтившаго Москву въ XVI в., М. устраивались изъ бревенъ, обтесанныхъ съ той стороны, по которой слѣдовало ѣздить. Иногда поперегъ улицы раскладывались просто неотесанные кругляки, но въ такомъ случаѣ поверхъ ихъ настилались вдоль улицъ барочныя доски, а на важнѣйшихъ царскихъ проѣздахъ—брусья. Въ 1692 г. велѣно было мостить моск. улицы камнемъ, а въ 1705 г. повинность замощенія моск. улицъ разложена была на все государство. Дворцовые, архіерейскіе, монастырскіе крестьяне, торговые люди, вотчины служилаго сословія обложены были спеціальною натуральною повинностью по сбору дикаго камня; занимавшіеся извозомъ или просто пріѣзжавшіе въ Москву крестьяне обязывались предъявлять въ городскихъ воротахъ по три камня ручныхъ, но не менѣе гусинаго яйца каждый. Еще въ половинѣ XVIII ст. каменныя М. существовали въ Москвѣ лишь на самыхъ главныхъ улицахъ, а деревянныя сохранились до вступленія въ столицу французовъ. Со времени Екатерины II М. находятся въ завѣдываніи городскихъ общественныхъ управленій и подъ наблюденіемъ полиціи. Въ 1785 г. запрещено въ городахъ строить М. изъ бревенъ. Въ пользу отдѣльныхъ городовъ устанавливались различныя натуральныя повинности по доставленію матеріаловъ для замощенія улицъ. Въ 1832 г. сборъ камня для М. или взамѣнъ его денегъ былъ воспрещенъ; городскимъ думамъ предписано мостить улицы на счетъ городскихъ доходовъ, съ тѣмъ, чтобы дальнѣйшее поддержаніе М., устроенныхъ по улицамъ, лежало на обязанности домовладѣльцевъ, каждаго по участку, примыкающему къ его владѣнію. Въ СПб. владѣльцы домовъ, выходящихъ на площади, обязаны поддерживать и исправлять М. предъ ихъ домами на пространствѣ 8 саж. въ ширину. Въ портовыхъ городахъ на Черномъ и Азовскомъ морѣ (кромѣ Одессы) замощеніе улицъ, по которымъ провозятся грузы въ портъ, производится на счетъ временнаго сбора съ отвозимыхъ изъ этихъ портовъ за границу товаровъ, за исключеніемъ лѣса. По нынѣ дѣйствующему городовому положенію, дума можетъ отнести содержаніе М. на общія городскія средства или, по соглашенію съ домовладѣльцами, на особые съ нихъ сборы (взамѣнъ натуральной повинности); такіе сборы могутъ быть взимаемы лишь въ предѣлахъ дѣйствительной надобности и должны быть расходуемы исключительно на предметъ своего назначенія. Вообще лишь въ немногихъ русскихъ городахъ М. удовлетворяютъ необходимымъ требованіямъ. Изъ данныхъ, собранныхъ ко всероссійской выставкѣ 1896 г. о 498 городахъ 48 губерній, видно, что протяженіе мощеныхъ городскихъ улицъ городовъ всего больше, относительно, въ губ. Плоцкой и Ломжинской; Московская губ. занимаетъ пятое мѣсто, Петербургская—седьмое. Узаконенія о М. собраны въ V раздѣлѣ Устава Строительнаго (Св. Законовъ т. XII, ч. 1).

А. Я.

*) Въ старину слово мостъ означало мостъ черезъ рѣку, уличную М., полъ (помостъ). Соотвѣтствующіе тексты см. у Мрочекъ-Дроздовскаго, «Изслѣдованіе о Русской Правдѣ» (вып. II, стр. 200, 201, М. 1885).

Мостовое (Ляхово, Привольное) — мст. Ананьевскаго у., Херсонской губ., при рч. Чичиклеѣ. Жителей 464, дворовъ 63. Церковь, школа, земская больница, лавки, базары. Вблизи паровая млн. Базаръ для найма рабочихъ.

Мостовое — озеро Томской губ., Барнаульскаго окр., Нижне-Кулундинской вол. Простирается съ ЮВ на СЗ на 12 в. длины, до 5 в. въ ширину. Глубина, до 5 арш. Въ озерѣ водятся караси и чебаки.

Мостовое братство (Frères pontifes, Fratres pontifices) — религіозное братство въ Средніе вѣка, принимавшее на себя, изъ состраданія, выполненіе общественныхъ работъ, которыя не считались еще тогда обязанностью государства. М. братство занималось устройствомъ и поддержкою мостовъ, перевозовъ, дорогъ и госпиталей для удобства путешественниковъ и паломниковъ. Происхожденіе утвержденнаго папою въ 1189 г. М. братства приписывается преданіемъ св. Бенедикту, бѣдному пастуху изъ Виварэ, который въ 1178 г., по случаю солнечнаго затменія въ Авиньонѣ, возвѣстилъ епископу и собранному народу, что онъ посланъ съ неба, чтобы построить мостъ черезъ Рону. М. братства распространились особенно въ южной Франціи; члены его дѣлились на рыцарей, монаховъ и рабочихъ и жили безъ затворничества и обѣтовъ, подъ начальствомъ великихъ магистровъ. Позже, когда братство достигло большихъ богатствъ, въ его средѣ распространилась нравственная порча, и оно было упразднено папой Піемъ II. Ср. B. Grégoire, «Recherches historiques sur les congrégations hospitalières des frères pontifes» (II., 1818).

Мостовскіе — графскій и дворянскій родъ, герба *Долега*, происходящій изъ Мазовіи. Яковъ М. подписалъ отъ воеводства плоцкаго актъ избранія Сигизмунда Августа (1548). До начала XVIII в. родъ М. принадлежалъ къ заурядной польской шляхтѣ. Въ XVIII в. нѣкоторые М. были каштелянами и воеводами; Ѳаддей-Антонъ М. (1766 — 1842) былъ министромъ внутреннихъ дѣлъ и исповѣданій въ княжествѣ Варшавскомъ (1812—15) и въ Царствѣ Польскомъ (1815—25), а затѣмъ сенаторомъ. Ему принадлежитъ капитальное изданіе «Wybory celniejszych pisarzów polskich» (Варшава, 1803—1805, 27 т.); кромѣ сеймовыхъ рѣчей, имъ издана еще книга: «Rachunek z administracyi funduszów komisyi spraw wewnętrznych i policyi za r. 1818». М. получили графскій титулъ отъ императора Іосифа II въ 1780 г. Родъ М. внесенъ въ V ч. род. кн. Виленской и Ковен-

ской губ. и въ книги дворянъ Царства Польскаго. *В. Р.*

Мостовскій (Михаилъ Степановичъ) — писатель; окончилъ курсъ въ московскомъ унив. въ 1862 г. Его труды: «Этнографическіе очерки Россіи», «Учебникъ географіи Россіи съ картою Европ. Россіи», «Приготовительный курсъ всеобщей и русской географіи», «Храмъ Христа Спасителя въ Москвѣ» (чтеніе для народа), «Исторія храма Христа Спасителя въ Москвѣ», «Добрый другъ. Книга для народнаго чтенія».

Мостовщина: 1) старинная повинность всѣхъ, имѣвшихъ земли и дворы, чинить дороги, строить и исправлять мосты, или же уплачивать вмѣсто того деньгами. Даже лица, обѣльными грамотами освобожденныя навсегда отъ всякихъ податей и повинностей, не переставали нести мостовую повинность. Иногда правительство помогало подданнымъ, беря на себя часть М. М. взималась или съ двора, или съ земли, или по сошному письму. 2) Пошлина за право провоза товара чрезъ мосты, падавшая на самихъ проѣзжающихъ и имѣвшая характеръ какъ бы платы устроителю моста. Она очень была близка къ перевозу (см.). Съ Алексѣя Михаиловича эта пошлина отдавалась на откупъ, а при Елизаветѣ Петровнѣ уничтожена. Мосты отданы были въ вольное содержаніе, съ тѣмъ, что если не найдется желающихъ взять ихъ, то исправленіе поручать мѣстному начальству. На содержаніе мостовъ во всемъ государствѣ было ассигновано 25000 р. Впервые М. упоминается въ ханскихъ ярлыкахъ, хотя, несомнѣнно, существовала и въ XII ст. Собиратели М.—*мостовщики*. Служилые люди и гонцы освобождались отъ М. (XVII в.). *В. Р—въ.*

Мость — сооруженіе для перевода пути черезъ впадину. По назначенію своему, опредѣляющему и конструкцію, М. бываютъ: пѣшеходные, доступные лишь для прохода людей, городскіе, шоссейные и обыкновенные проѣзжіе, для движенія людей и экипажей, и желѣзнодорожные, по которымъ пропускаются поѣзда. Иногда на полотнѣ моста, приспособленномъ для обыкновенной ѣзды, одновременно лежатъ рельсовые пути, по которымъ ходятъ поѣзда. Въ нѣкоторыхъ же случаяхъ находятъ болѣе выгоднымъ, для отдѣленія желѣзнодорожнаго движенія отъ экипажнаго, строить двуярусный М. (М. черезъ рѣку Миссисипи у С.-Луи: верхній ярусъ для экипажей, а нижній для поѣздовъ, черт. 1, табл. IV; М. черезъ Днѣпръ у Екатеринослава: верхній ярусъ для пѣшеходовъ и экипажей, нижній для поѣздовъ, черт. 2, табл. VI). Спеціальный родъ М., служащихъ для перевода судоходныхъ или водопроводныхъ каналовъ черезъ рѣки и овраги, носитъ названіе акведуковъ (см.). Путепроводами называются М., помощью которыхъ одна дорога (напримѣръ желѣзная) переводится надъ другою (желѣзною, шоссейною или улицею), пересѣкающеюся съ первою не въ одномъ уровнѣ. Этимъ названіемъ часто обозначаютъ также длинные на многихъ опорахъ М., устраиваемые для избѣжанія высокихъ насыпей надъ глубокими и обширными долинами и называемые обыкновенно віадуками (см.). Въ каждомъ М. различаютъ двѣ составныя части: верхнее строеніе и опоры. Послѣднія состоятъ изъ двухъ береговыхъ устоевъ въ М. однопролетныхъ, или же изъ двухъ устоевъ и нѣкотораго числа промежуточныхъ опоръ или быковъ въ М., отверстіе подъ которыми подраздѣляется на нѣсколько пролетовъ. Верхнее строеніе состоитъ изъ проѣзжей части, непосредственно поддерживающей полотно дороги или рельсовый путь, и главныхъ фермъ, принимающихъ на себя грузъ проѣзжей части вмѣстѣ съ подвижною нагрузкою и передающихъ это давленіе на опоры. Фермы *балочной* системы производятъ на опоры лишь отвѣсное или мало отклоняющееся отъ вертикальнаго давленіе. Вслѣдствіе прогиба отъ вліянія нагрузки верхніе элементы или пояса балочной фермы сжимаются въ продольномъ направленіи, а нижніе пояса подвергаются растягивающимъ усиліямъ. Цѣпныя или *висячія* фермы производятъ на опоры, кромѣ вертикальнаго, также боковое давленіе, направленное во внутрь пролета; части этихъ фермъ испытываютъ преимущественно растягивающія усилія. Наконецъ, фермы *подкосной* и *арочной* системы производятъ на опоры, кромѣ вертикальнаго давленія, горизонтальный распоръ, направленный въ стороны отъ пролета. Балочные М. строятся обыкновенно изъ дерева, желѣза или соединенія этихъ матеріаловъ, фермы висячихъ М.—изъ желѣза или стали, подкосные М. изъ дерева, рѣже изъ желѣза, арочные — изъ дерева, камня, чугуна, желѣза или стали, а также изъ бетона или соединенія бетона съ желѣзомъ. Иногда пролетныя части устраиваются изъ одного матеріала, а опоры изъ другого, напр. деревянное или металлическое верхнее строеніе на каменныхъ опорахъ. Въ *постоянныхъ* М. какъ опоры, такъ и пролетная часть неподвижны, при чемъ, въ случаѣ устройства М. надъ судоходною рѣкою, верхнее строеніе должно быть настолько возвышено надъ водою, чтобы при высокихъ горизонтахъ низъ фермъ не мѣшалъ проходу судовъ. Если такое расположеніе по мѣстнымъ условіямъ неудобно или дорого, устраиваютъ *подвижные* М., которые могутъ быть наплавными—съ постоянными береговыми и плавающими промежуточными опорами, дающими возможность открыть рѣку во всю ея ширину, или разводными — съ подвижною пролетною частью на постоянныхъ опорахъ. Часто устраиваютъ постоянные М. съ однимъ или двумя разводными пролетами. Разводная часть при этомъ можетъ быть подъемною, поворотною или раздвижною. Наплавные М. строятся на плотахъ, на судахъ или плашкоутахъ, на понтонахъ, а иногда, для временной переправы при военныхъ дѣйствіяхъ — на бочкахъ или надутыхъ воздухомъ бурдюкахъ. Выборъ системы, расположенія и размѣровъ М. опредѣляется шириною рѣки и величиною ея расхода, глубиною ея, формою береговъ и пр. Обыкновенно стараются располагать М. перпендикулярно къ направленію пересѣкаемой рѣки или дороги, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, особенно при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ, приходится пересѣкать рѣки и въ косомъ направленіи къ

теченію. Въ М. черезъ рѣки и ручья, по которымъ нѣтъ судоходства, низъ фермъ долженъ возвышаться не менѣе 0,3 м. надъ горизонтомъ высокой воды, а на рѣкахъ съ ледоходомъ не менѣе 0,7 до 1 м. Для арочныхъ М. и сводовъ этотъ предѣлъ относится къ высшей точкѣ въ ключѣ, пяты же могутъ быть расположены въ уровнѣ высокаго горизонта, а въ коробовыхъ сводахъ и ниже, въ зависимости отъ допускаемаго подпора при возвышеніи воды. Для пропуска плотовъ подъ М. необходима свободная высота надъ водою ок. 2,5 м., для рѣчныхъ судовъ отъ 4,5 до 5 м. Въ М. надъ желѣзными дорогами возвышеніе фермъ опредѣляется нормальною профилью габарита, улицы требуютъ высоты подъ М. не менѣе 3—5 м. Величина пролета во многихъ случаяхъ опредѣляется шириною рѣки или свободною шириною, потребною для судоходства. Но вообще необходимо вычислить отверстіе по величинѣ наибольшаго расхода рѣки во время паводковъ. При назначенной высотѣ М. ширина отверстія опредѣляется по необходимой площади для пропуска высокихъ водъ $f = \frac{M}{\mu v}$, гдѣ M—наибольшее количество протекающей воды въ секунду, опредѣленное непосредственнымъ измѣреніемъ расхода или вычисленіемъ по площади бассейна, v—средняя скорость теченія, а μ—коэффиціентъ (для равнинныхъ рѣкъ $\mu=0{,}8$, для горныхъ $\mu=0{,}5$). При назначеніи отверстій М. надъ большими рѣками необходимо принять во вниманіе подпоръ, происходящій отъ стѣсненія живого сѣченія промежуточными опорами. Онъ допускается лишь въ той мѣрѣ, которая не производитъ подтоповъ въ мѣстности выше М., при чемъ увеличенная скорость теченія по дну отъ вліянія подпора не должна производить вреднаго подмыва основаній. Опредѣливъ потребную ширину отверстія, необходимо рѣшить, что выгоднѣе: перекрыть его небольшимъ числомъ просторныхъ пролетовъ или устроить большое число малыхъ пролетовъ со многими промежуточными опорами. Минимальная ширина пролетовъ опредѣляется требованіями судоходства и другими экономическими соображеніями. Для приблизительнаго соображенія служитъ формула, опредѣляющая теоретически самую выгодную ширину пролета $l = \sqrt{\frac{P}{b}}$, гдѣ P—стоимость быка, а b—часть стоимости верхняго строенія М. на единицу длины, зависящая отъ величины пролета ($k = a + bl$). Поэтому пролеты должны быть тѣмъ больше, чѣмъ дороже быкъ, что зависитъ отъ трудности устройства основаній, высоты быковъ и пр. Такимъ образомъ оказывается выгоднымъ рѣку съ глубокимъ русломъ меженнихъ водъ и широкимъ разливомъ перекрывать М., состоящимъ изъ нѣсколькихъ большихъ пролетовъ надъ главнымъ русломъ и большого числа малыхъ пролетовъ на разливѣ. Длина путепроводовъ, замѣняющихъ насыпи, опредѣляется тѣмъ, что при высотѣ насыпи отъ 15 до 20 м. стоимость ея приближается къ стоимости віадука той же длины. Разстоянія между опорами віадука также опредѣляются по условію наименьшей стоимости. Ширина М. зависитъ отъ размѣровъ движенія. Для желѣзнодорожныхъ М. ширина опредѣляется установленнымъ предѣломъ очертанія подвижного состава и приближенія строеній къ путямъ. Для разъѣзда двухъ экипажей на обыкновенномъ М. требуется ширина не менѣе 5,2 до 5,8 м., при чемъ тогда необходимы еще особые тротуары для пѣшеходовъ, шириною не менѣе 1 до 1,5 м. Городскіе М. получаютъ проѣзжую ширину 8—10 м., съ тротуарами шириною 2—3 м. Монументальные М. въ большихъ городахъ и столицахъ дѣлаются шире. Такъ, напр., ширина Николаевскаго М. въ Петербургѣ $65^3/_4$ фт., изъ которыхъ на два тротуара приходится по $10^1/_4$ фт. Александровскій (бывшій Литейный) М. имѣетъ ширину полотна между перилами 77 фт., изъ которыхъ на два тротуара отходитъ по $10^1/_2$ фт.

Въ преданіяхъ о древнѣйшихъ М., въ сохранившихся изображеніяхъ и остаткахъ ихъ, а также въ первобытныхъ переправахъ, устраиваемыхъ и нынѣ дикарями, мы встрѣчаемъ одновременно, въ первообразномъ видѣ, тѣ же системы и сочетанія ихъ, которыя примѣняются теперь, въ усовершенствованномъ видѣ, для перекрытія наибольшихъ пролетовъ. Нѣсколько камней, уложенныхъ въ болѣе глубокихъ мѣстахъ естественнаго брода и перекрытыхъ плоскими плитами для удобнѣйшаго перехода, дерево, упавшее поперекъ рѣки, и пр. могли быть прототипомъ первыхъ балочныхъ М. Ползучія ліаны, цѣпляющіяся между деревьями, наводили на мысль воспользоваться подобною же висячею связью для устройства переходовъ черезъ рѣки. Наконецъ, сама рѣка, прорывая себѣ ложе въ каменистыхъ грядахъ и уходя иногда вглубь подъ удерживаемыми взаимно въ равновѣсіи каменными глыбами, научала пользоваться формою свода. На фиг. 1 представлены остатки доисторическаго М., найденные на р. Истъ-Дартъ въ Англіи. Сохранились одинъ изъ устоевъ и три быка, сложенные изъ гранитныхъ глыбъ. Пролетныя части состоятъ изъ камней, длиною около 15 фт. и шириною 6 фт. Подобные же остатки найдены въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Египта. Геродотъ описываетъ балочный М., построенный черезъ Евфратъ, въ Вавилонѣ, дочерью мидійскаго царя, Нитокрисъ, около 625 г. Р. Хр. Опоры его были каменныя, а деревянный настилъ на ночь

Фиг. 1. Развалины доисторическаго моста черезъ р. Истъ-Дартъ въ Англіи (прототипъ балочнаго моста).

убирался для храненія—это былъ древнѣйшій разводный мостъ. Камни въ опорахъ скрѣплены были желѣзными скобами, залитыми свинцомъ. При сооруженіи этого М. рѣка была

отведена, для возможности работать на-сухо. Слѣдовъ этого М. не осталось. Діодоръ Сицилійскій приписываетъ эти работы Семирамидѣ, такъ что эпоха постройки отодвигается къ

Фиг. 2. Первобытный мостъ, построенный индѣйцами Сѣв. Америки и открытый при изысканіяхъ Канадской Тихоокеанской желѣзной дороги (прототипъ консольно-балочнаго моста).

1100 или 1200 г. до Р. Хр. Частое упоминаніе о М. Гомеромъ доказываетъ, что въ эпоху созданія Иліады такія сооруженія встрѣчались нерѣдко въ Греціи или по крайней мѣрѣ въ

Фиг. 3. Бамбуковый плавучій мостъ туземцевъ Центральной Африки.

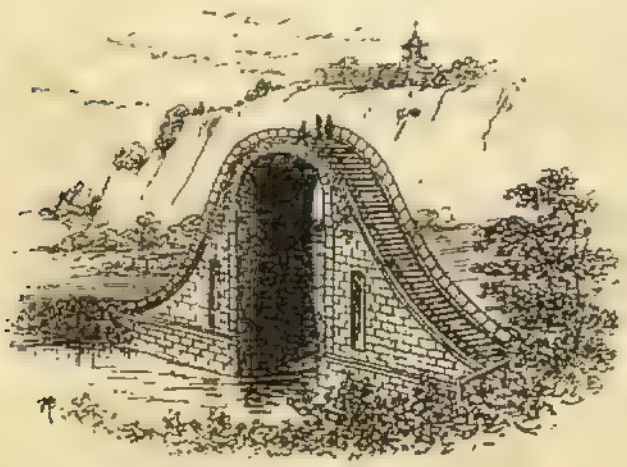
зап. части Малой Азіи. Эскизъ пѣшеходнаго М. (фиг. 2), построеннаго краснокожими Сѣв. Америки и открытаго при производствѣ изысканій для Канадской Тихоокеанской желѣзной дороги, показываетъ, что эти дикари уже изобрѣли консольно-балочную систему перекрытія (средняя балка поддерживается свободными концами сосѣднихъ балокъ), которая въ наше время примѣнена къ постройкѣ громаднѣйшаго Фортскаго моста. Интереснѣйшій примѣръ М. консольной системы представляетъ описанный лейтенантомъ Девисомъ деревянный М. въ Тибетѣ, пролетомъ 112 фт., построенный ок. 230 л. тому назадъ (черт. 1, табл. I). На черт. 3, табл. I представленъ трехпролетный М. первобытной конструкціи, перекинутый черезъ каналъ Лаузанъ при началѣ канала Ханъ-Ябъ, въ бассейнѣ Аму-Дарьи. Фиг. 3 изображаетъ плавучій М., сплетенный изъ бамбуковыхъ вѣтвей и устраиваемый туземцами центр. Африки. Простѣйшей формы М. висячей системы употребляются въ Тибетѣ и Перу. Черезъ рѣку или пропасть перебрасываются два каната, сплетенные изъ вѣтвей или волоконъ растеній и поддерживающіе легкое полотно изъ такого же матеріала, по которому можно пробраться съ одного берега на другой. Въ Индіи туземцами употребляются висячіе М., называемые «тарабита». Такой М. состоитъ изъ одиночнаго каната, свитого изъ кожаныхъ ремней или волоконъ растеній и прикрѣпленнаго къ двумъ столбамъ, вкопаннымъ въ землю на обоихъ берегахъ. Къ канату подвѣшена на петляхъ корзина, въ которой можетъ помѣститься человѣкъ или грузъ, при чемъ корзину перетаскиваютъ отъ одного берега къ другому помощью прикрѣпленной къ ней веревки. На фиг. 4 представленъ висячій М. изъ трехъ канатовъ, перевязанныхъ болѣе тонкими канатами въ одну систему; М. этотъ найденъ на р. Гильгитѣ одною изъ послѣднихъ англійскихъ экспедицій въ Кашмиръ. Туземцы съ большою ловкостью перебираются по такимъ М., неся тяжести на спинѣ. Но вслѣдствіе сильной качки отъ вѣтра переправа по такому М. для непривычнаго человѣка весьма неудобна. Гумбольдтъ описываетъ висячій М. черезъ р. Чембо въ Эквадорѣ, подвѣсные канаты котораго, толщиною 4 дм., перекинуты черезъ стоящіе на берегу деревянные козла и концами своими привязаны къ вбитымъ въ землю сваямъ. На канатахъ настлано легкое полотно. М. этотъ, пролетомъ 113 фт., огражденъ съ боковъ перилами. Эскизъ подобнаго же М. въ Пенине, срисованный Гумбольдтомъ (фиг. 5), по основной конструкціи напоминаетъ современные висячіе М. съ удерживающими канатами, протянутыми отъ вершины опорныхъ башенъ къ закрѣпнымъ устоямъ. На черт. 3, т. I представленъ старинный М. на Кавказѣ, пролетомъ 80 фт., канаты котораго, свитые изъ виноградныхъ лозъ, прикрѣплены къ ростущимъ на берегу деревьямъ. Полотно составлено изъ древесныхъ стволовъ, перевязанныхъ лозою и подвѣшенныхъ въ нѣсколькихъ точкахъ къ канатамъ. Здѣсь мы видимъ первобытный примѣръ сложной висячей фермы, состоящей изъ соединенія висячей и обыкновенной балочной фермы. Еще болѣе любопытный примѣръ сложной системы, представляющей остроумное сочетаніе висячей фермы съ консольно-балочною, показываетъ изображенный на черт. 4, т. I легкій пѣшеходный мостикъ

Фиг. 4. Канатный мостъ черезъ р. Гильгитъ (Кашмиръ).

устраиваемый черезъ р. Америю туземцами Мексики ежегодно по спадѣ высокихъ водъ. Онъ также собирается весь изъ виноградныхъ стволовъ, вѣтвей и лозъ. Удерживающіе канаты натягиваются каменною загрузкою, которая вмѣстѣ съ тѣмъ уравновѣшиваетъ усилія, передаваемыя среднею балкою на концы консолей. Маіоръ Рамель описываетъ висячій М. черезъ р. Сампо въ Индіи, пролетомъ въ 600 фт.

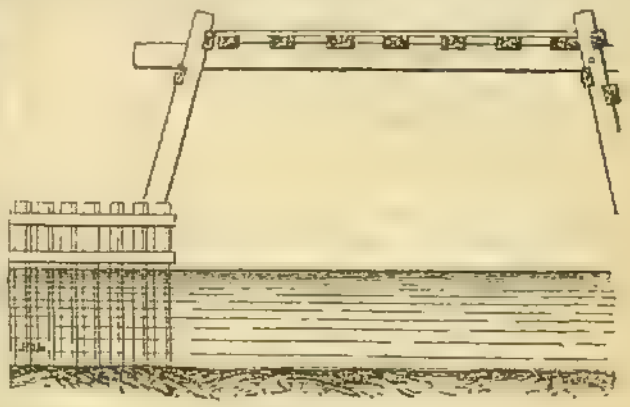
Фиг. 5. Первобытный висячій мостъ въ Перу (Южная Америка), срисованный Гумбольдтомъ.

Китайцы въ весьма древнія времена строили уже висячіе М. большихъ пролетовъ. Наиболѣе извѣстный изъ нихъ, описанный миссіонеромъ Кирчеромъ, находится въ провинціи Юннанъ и построенъ за 65 лѣтъ до Р. Хр. Фермы, его, по описанію этого путешественника, состоятъ изъ 20 желѣзныхъ цѣпей, составленныхъ каждая изъ 20 звеньевъ. Такимъ образомъ китайцамъ принадлежитъ честь постройки древнѣйшаго *цѣпного* М. Изъ Китая искусство возведенія висячихъ М., повидимому, проникло въ Индію, въ Европѣ же М. этой системы появились лишь около конца XVI в.



Фиг. 6. Мостъ черезъ каналъ въ Китаѣ.

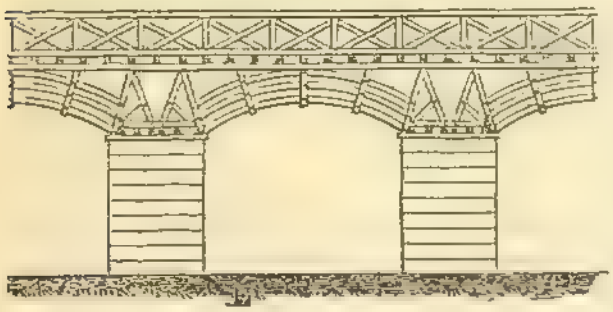
Гораздо раньше примѣнялись въ Европѣ сводчатыя перекрытія, заимствованныя изъ архитектуры Египта и Эллады. Впрочемъ, и въ этомъ отношеніи первенство принадлежитъ Китаю. Чинъ-Нонгъ, преемникъ основателя китайской цивилизаціи—Фу-си, по преданіямъ, строилъ первые каменные М. черезъ судоходныя рѣки (2953 до Р. Хр.). Форма этихъ М., представляющихъ полуциркульные своды на высокихъ устояхъ, сохранилась до нынѣ въ мостикахъ, перекрывающихъ многочисленные судоходные каналы въ Китаѣ. Нѣкоторые изъ нихъ отличаются своеобразною красотою (фиг. 6). На верхъ М. приходится подыматься помощью ступенекъ. Кромѣ этого въ Китаѣ встрѣчаются мѣстами, при переходѣ дорогъ черезъ широкія долины, весьма длинные каменные путепроводы. Самые древніе кирпичные М. встрѣчаются въ Персіи, близъ Испагани, и въ другихъ мѣстахъ. Древнѣйшіе, упоминаемые въ исторіи наплавные М., строились персидскими войсками. Такой М. построенъ былъ за 538 лѣтъ до Р. Хр. Киромъ, на набитыхъ шерстью кожаныхъ мѣшкахъ. Дарій, въ походѣ противъ скиѳовъ, около 513 г. до Р. Хр., переправлялъ свою армію черезъ Босфоръ и Дунай по М., построеннымъ на судахъ. Подробности конструкціи этихъ М. до насъ не дошли, но судя по тому, что по нимъ должны были пройти 700000 человѣкъ, они были весьма крѣпкими. Строителемъ этихъ М. былъ Мандроклъ изъ Самоса. Ксерксъ въ 481 г. до Р. Хр. построилъ для переправы своихъ войскъ въ Грецію М. черезъ Геллеспонтъ на двухъ рядахъ судовъ, скрѣпленныхъ взаимно канатами, свитыми изъ льна и папируса, а для удержанія ихъ на мѣстѣ употреблены были тяжелые якоря. Канаты натягивались деревянными воротами. Длина этого М. была 7 стадій (4116 фт.). При отступленіи изъ Персіи 10000 грековъ, около 400 г. до Р. Хр., они переходили Тигръ по М., устроенному на судахъ. Александръ Македонскій бралъ съ собой въ походахъ разборныя лодки, которыми войска его пользовались для переправы черезъ рѣки. Потерявъ лодки отъ огня, онъ переправился, въ 327 г., черезъ Аму-дарью по плотовому М., изъ набитыхъ соломою мѣшковъ, которые сшиты были изъ кожъ отъ солдатскихъ палатокъ. Ксенофонтъ описываетъ подобный же способъ переправы черезъ Евфратъ. Римскіе писатели начала нашей эры упоминаютъ о плотахъ изъ бочекъ, которыми пользовались войска для переправы черезъ рѣки. Вообще же римляне, какъ искусные строители, прокладывали свои военныя переправы съ большимъ умѣніемъ (см. Дорога, X, 50; Гать, VIII, 177). Первый построенный въ Римѣ М., о которомъ до насъ дошли свѣдѣнія, былъ Pons



Фиг. 7. Мостъ Юлія Цезаря черезъ Рейнъ (59 г. до Р. Хр.). Поперечное сѣченіе.

sublicius, сооруженный черезъ Тибръ четвертымъ римскимъ царемъ, Анкомъ Марціемъ (625 до Р. Хр.). Согласно описаніямъ римскихъ историковъ, въ М. этомъ не было ни гвоздей, ни какихъ либо другихъ желѣзныхъ скрѣпленій; для связи частей между собою упо-

треблены были исключительно деревянные нагеля. Около 59 г. до Р. Хр. Юлій Цезарь построилъ въ 10 дней временный деревянный М. для переправы своихъ войскъ черезъ Рейнъ (фиг. 7). Онъ состоялъ изъ двухъ рядовъ наклонныхъ свай, соединенныхъ продольными пе-

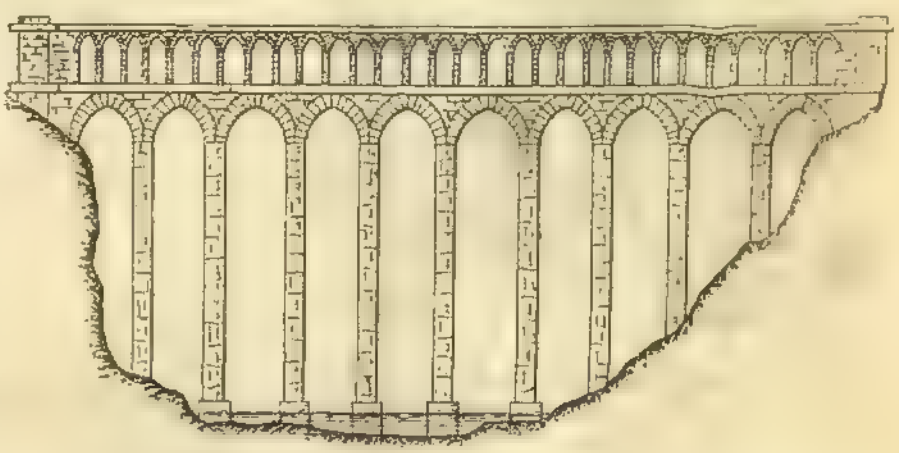


Фиг. 8. Траяновъ мостъ черезъ Дунай (104 г.).

реводинами. Между переводинами зажаты были поперечины, поддерживавшія мостовое полотно изъ жердей и фашинныхъ плетней. Для защиты быковъ М. отъ опрокидыванія напоромъ теченія и поврежденія плавающими тѣ-

Фиг. 9. Развалины акведука въ Антіохіи.

лами забиты были со стороны теченія огражденія изъ свай — прототипъ деревянныхъ ледорѣзовъ. Въ 104 году Траянъ построилъ замѣчательный М. черезъ Дунай, упоминаемый Плиніемъ. Сооруженіе это изображено въ барельефѣ на Траяновой колоннѣ въ Римѣ. Изъ фиг. 8 видно, что М. Траяна принадлежитъ къ подкосно-арочной системѣ. Фермы М. состояли изъ трехъ изогнутыхъ по дугѣ брусьевъ. Косяки арокъ зажаты были между парными висячими схватками. Пяты ихъ упирались въ деревянныя опорныя части, надстроенныя надъ каменными быками. Эти упорные козлы, связанные въ треугольную систему, вмѣстѣ съ арками поддерживали главные прогоны М. Сверхъ послѣднихъ на поперечныхъ балкахъ настланъ былъ полъ и установлены перила. По разсказу Діона Кассія, каменные быки этого М. были вышиною 150 ф. и шириною 60 фт., а пролеты между ними 170 фт. Остатки 14 быковъ этого М. еще въ настоящее время видны въ рѣкѣ, близъ Башели, въ Венгріи. Но и въ другихъ мѣстахъ, въ Германіи, Франціи и Англіи нерѣдко открываются остатки деревянныхъ М., построенныхъ римскими легіонерами. Гораздо лучше сохранились построенные изъ болѣе долговѣчнаго матеріала каменные арочные М. и акведуки римской эпохи какъ въ самомъ Римѣ, такъ и во всѣхъ тѣхъ странахъ, гдѣ римляне успѣли упрочить свое владычество на болѣе продолжительное время. Древнѣйшимъ образцомъ арочнаго перекрытія М. надо считать большой водосточный каналъ, Cloaca Maxima (XIV, 246), построенный Тарквиніемъ Прискомъ ок. 615 г. до Р. Хр. Кладка его образуетъ три круговыхъ кольца, съ внутреннимъ отверстіемъ 14 фт. Римскія мостовыя арки почти всегда имѣли полуциркульную форму, при чемъ отверстіе арки рѣдко превышало 60—70 фт. Замѣчательнѣйшими сооруженіями этого рода были водопроводные М. (см. Акведукъ, I, 278). Фронтинъ, бывшій куратором римскихъ водопроводовъ при императорѣ Неронѣ, оставилъ описаніе этихъ сооруженій. Изъ старинныхъ каменныхъ акведуковъ, кромѣ названныхъ въ ст. Акведукъ, замѣчательны: антіохійскій (фиг. 9), дл. 700 фт. и высотою въ средней части ок. 200 фт.; мителенскій, дл. 500 фт. и высотою отъ 70 до 80 фт., построенный при Августѣ: нижнія арки этого акведука сложены изъ грубаго мрамора, а верхнія выведены изъ кирпича. Акведукъ въ Сполето (фиг. 10), въ центральной Италіи, представляетъ древнѣйшій примѣръ стрѣльчатыхъ арокъ. Постройка его окончена была въ 741 г. по Р. Хр. Высота его отъ уровня воды до парапета свыше 426 фт., а пролеты арокъ около 70 фт. Изъ древнѣйшихъ арочныхъ М., построенныхъ римлянами собственно для дорогъ, замѣчательны: Pons Milvius на Via Flaminia, построенный въ 120 г. до Р. Хр.—четыре арки пролетомъ отъ 51 до 79 фт.; pons Fabricius—двѣ арки пролетомъ 82 фт. и Pons Cestus—одна арка пролетомъ 78 фт. 9 дм., соединяли о-въ Фиберину съ противоположными



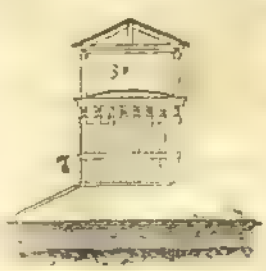
Фиг. 10. Акведукъ въ Сполето (741 г.).

берегами рѣки. Отъ этихъ обоихъ М. нынѣ остались развалины. Pons Aelius построенъ Адріаномъ и нынѣ называется M. St.-Angelo; замѣчателенъ также по красотѣ сохранившійся М. у Алькантары (черт. 1, т. II), построенный въ 103 г. при имп. Траянѣ. Съ паденіемъ Римской имперіи искусство построенія М. въ теченіе нѣкотораго времени не могло развиваться. Толчокъ къ оживленію этого искусства дали мавры.

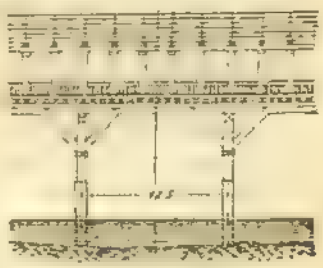
Прекрасный образецъ ихъ работъ представляетъ М. черезъ Гвадалквивиръ въ Кордовѣ. Стрѣльчатое очертаніе арки напоминающее мавританскій стиль, характеризуетъ первый каменный арочный М., построенный въ Англіи ок. 860 г., близъ Кройлэндскаго аббатства. Этотъ оригинальный М. построенъ надъ рѣчкой, впадающей въ этомъ мѣстѣ въ другую рѣку, такъ что М. опирается на три устоя и отъ него направляются три дороги. Нынѣ существующій М. перестроенъ въ XIV в. Въ X в. княгиня Ольга, заботясь о благоустройствѣ своей страны, возводила укрѣпленія и строила М. Въ теченіе XII и XIII вв. въ Западной Европѣ искусство построенія М. должно было процвѣтать, такъ какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сохранились прекрасные каменные М., построенные въ этотъ періодъ. Къ концу XII в. въ южной Франціи возникло (см. Мостовое братство, стр. 25, братство Frères pontifes поставившее себѣ цѣлью устройство гостиницъ, переправъ и М на болѣе оживленныхъ мѣстахъ перехода черезъ большія рѣки. Основателемъ братства считаютъ канонизированнаго впослѣдствіи пастуха Бенедикта. Ему же преданіе приписываетъ постройку М. черезъ Рону въ Авиньонѣ, оконченную въ 1188 г. М. состоялъ изъ 18 арокъ съ наибольшимъ отверстіемъ въ 110 фт. и стрѣлою подъема 46 фт. Въ настоящее время уцѣлѣли только 14 арокъ. Здѣсь въ первый разъ примѣнено эллиптическое очертаніе направляющей свода, но замѣчательно, что меньшимъ радіусомъ описана кривая въ ключѣ, а большимъ у пятъ. Уставъ религіозной [illegible] монаховъ-мостовиковъ утвержденъ 1189 г. папою Климентомъ III. [illegible] также существовали подобныя братства, только подъ и [illegible] монаховъ-строителей и прочностью. [illegible] XII в., предназначенный М. черезъ р. [illegible] былъ замѣненъ

Фиг. 11. Укрѣпленный мостъ (XIV в.).

существовавшій въ этомъ мѣстѣ деревянный [illegible] капелланъ лондонской церкви св. Маріи, Петръ. М. строился 33 года. Арки его, неравной величины, были узкія, были—толстые. Мостовое полотно было перекрыто сводомъ, надъ которымъ была построена церковь и жилые дома. Онъ—просуществовалъ до 1833 г. Въ Средніе вѣка каменные М. въ городахъ нерѣдко застраивались домами. На ф. 11 представленъ образецъ укрѣпленнаго М., постройка котораго относится къ XIV в. Отъ этой эпохи сохранились укрѣпленные М. у Ламентано близъ Рима, старый Кагорскій, М. черезъ Тавиньяно въ Корсикѣ и др. Въ 1336 г. построенъ Кретскій каменный М. черезъ р. Тешъ во Франціи, отверстіемъ 147 фт. 8 дм., въ которомъ впервые, для облегченія опоръ и свода, въ пазухахъ его оставлены галереи, перекрытыя легкими сводами. Во второй половинѣ XIV в. черезъ р. Адду въ Треццо построенъ былъ каменный М., состоявшій изъ одной гранитной арки, отверстіемъ 251 фт. (наибольшее отверстіе каменнаго М. до настоящаго времени). М. этотъ разрушенъ былъ Карманьолою. Образцомъ каменнаго М. постройки XV в. можетъ служить Бріудскій М. черезъ р. Олье, во Франціи, построенный въ 1454 г. и существовавшій до 1822 г. Во всѣхъ названныхъ каменныхъ М. арка имѣетъ полуциркульную форму или же представляетъ кривую, приподнятую въ ключѣ. Когда именно введены были плоскія эллиптическія арки — неизвѣстно въ точности; во всякомъ случаѣ, пологія арки были извѣстны въ Италіи въ началѣ XVI в., такъ какъ въ 1530 г. такой М. былъ построенъ черезъ р. Муньоне, близъ Флоренціи. Старинные М. съ пологими арками



Фиг. 12.



Фиг. 13.

Мостъ черезъ р. Бренто у Бассано, построенъ Андреа Палладіо (XVI в.).

встрѣчаются также близъ Кордовы въ Испаніи. Косые каменные М. стали строиться только съ появленіемъ желѣзныхъ дорогъ. О средневѣковыхъ деревянныхъ М. имѣются лишь скудныя свѣдѣнія. Только въ XVI в. итальянскій архитекторъ Андреа Палладіо сталъ строить деревянные М., которые имѣютъ выдающееся значеніе въ исторіи строительнаго искусства. Таковы М. черезъ р. Бренту у Бассано (фиг. 12 и 13) о 5 пролетахъ по 12,5 м. — чистый типъ подкоснаго М., съ ригелями между подкосами и короткими подбалками на опорахъ. М. этотъ перекрытъ былъ изящною крышею на деревянныхъ колонкахъ; М. черезъ р. Чисмону, между Тріентомъ и Бассано—подвѣсныя фермы на каменныхъ устояхъ и, въ особенности, предложенная впервые Палладіо, система сквозной арочной фермы съ діагональными крестами (фиг. 14). Къ концу XVI в. въ Европѣ впервые появилась система висячихъ М., впрочемъ, пока только въ видѣ временныхъ сооруженій для военныхъ цѣлей (Карломъ IX при осадѣ крѣпости). Въ XVII в.

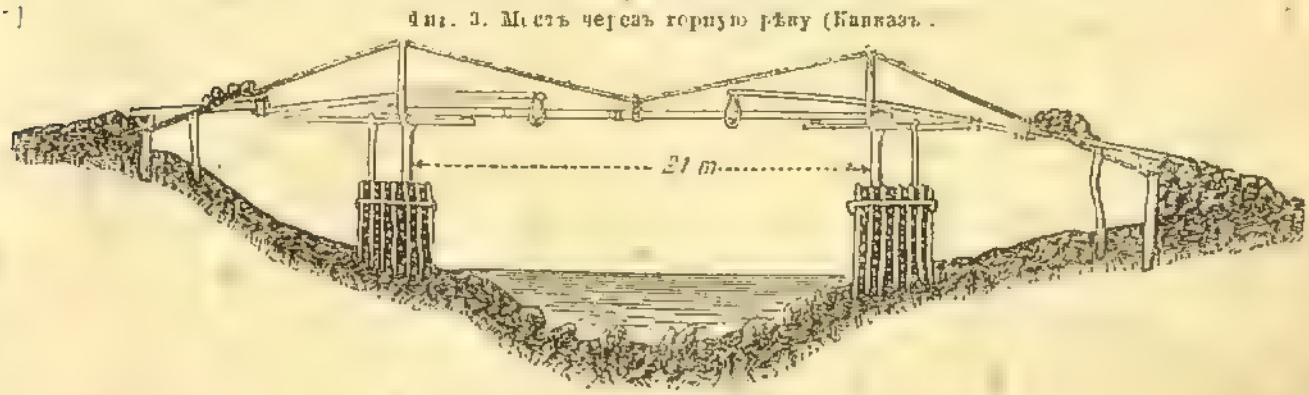
Фиг. 14. Арочная ферма Палладіо.

Роменъ, во Франціи, ввелъ способъ устройства подводныхъ основаній въ понтонномъ ящикѣ, постепенно опускаемомъ на выровненное предварительно дно (при постройкѣ Тюллерійскаго моста по проекту Мансарда въ 1685 г.). XVIII в. ознаменовался въ дѣлѣ постройки М. значительнымъ успѣхомъ. Въ 1738—50 гг. построенъ былъ черезъ р. Темзу второй каменный мостъ (старый Вестминстерскій), при сооруженіи котораго пользовались понтонными ящиками, введенными Роменомъ. При постройкѣ этого М. также примѣненъ былъ впервые машинный способъ забивки свай (коннымъ приводомъ, устроеннымъ часовщикомъ Валлономъ). М. этотъ былъ длиною 1223 фт. и шириною 44 фт., и состоялъ изъ 14 круговыхъ арокъ. Деревянные М., строившіеся въ первую половину XVIII в., большею частью были подражаніемъ системы Палладіо (М. св. Винцента въ Ліонѣ, М. черезъ Дюрансъ у С.-Клемана), частью же составлялись изъ короткихъ подкосовъ, расположенныхъ по ломаной линіи и зажатыхъ между парными схватками, скрѣплявшими ихъ съ продольными прогонами. Фермы эти должны были работать, какъ деревянные своды. Примѣрами этой ошибочной системы, подверженной при томъ быстрому гніенію въ многочисленныхъ врубкахъ, являются, напр. М. у Сольдю-Ронъ во Франціи и черезъ р. Темзу у Кингстона въ Англіи. Но съ 1750 г. въ Швейцаріи появляется рядъ весьма красивыхъ и раціонально проектированныхъ деревянныхъ М., которые служили затѣмъ образцами для подобныхъ же сооруженій сначала въ Германіи, а затѣмъ и въ другихъ странахъ. Въ 1757 г. Ульрихъ Грубенманъ построилъ черезъ Рейнъ у Шафгаузена подкосный двухпролетный М., длиною 110 м., усиленный шпренгельною затяжкою изъ составной балки, брусья которой врублены были одинъ въ другой помощью зубьевъ, а въ 1778 г. тотъ же строитель, вмѣстѣ съ братомъ своимъ Іоанномъ Грубенманомъ, построилъ черезъ р. Лимматъ у Веттингена арочный М., фермы котораго состояли изъ дубовыхъ косяковъ, искусно соединенныхъ зубьями и стянутыхъ дубовыми же накладками при помощи желѣзныхъ болтовъ. М. этотъ, пролетомъ 118 м., перекрытый крышей, представляетъ собою образецъ красиваго, смѣлаго и прочнаго сооруженія. Съ того времени стали строить брусчатые арочные М. большихъ пролетовъ, при чемъ придумали гнуть арки изъ цѣльныхъ брусьевъ. Способъ этотъ предложенъ былъ тирольскимъ плотникомъ Кинкомъ, и первымъ образцомъ большого М. съ фермами изъ гнутыхъ брусьевъ является построенный Риттеромъ въ 1791 г. подвѣсно-арочный М. черезъ Рейсъ у Меллингена, пролетомъ 48 м. Въ то же время сдѣлалось всеобщимъ примѣненіе пологихъ арокъ при постройкѣ каменныхъ М., при чемъ введены разныя улучшенія въ способѣ кладки сводовъ и заполненія ихъ забуткою, направленныя къ лучшему отводу дождевой воды, въ предупрежденіе разстройства кладки сыростью. Въ 1755 г. построенъ каменный арочный мостъ черезъ Таффъ, въ Англіи, пролетомъ 140 фт., съ примѣненіемъ пологой эллиптической направляющей и устройствомъ, для облегченія свода, сквозныхъ галлерей (волосьихъ глазъ) близъ пятъ, что было уже испытано во Франціи въ 1336 г. Около 1760 г. построенъ былъ въ Англіи первый акведукъ близъ Бертона для Бриджватерскаго канала, черезъ р. Ирвель. Составитель проекта, инженеръ Брайндлей, добился разрѣшенія защищать свое предложеніе передъ парламентскою коммиссіею и демонстрировалъ проектъ столь наглядно, что успѣлъ всѣхъ убѣдить въ его удобоисполнимости. Съ постройки Пертскаго М., оконченнаго въ 1772 г., распространился способъ устройства подводныхъ частей основаній въ перемычкахъ помощью водоотлива. Организація почтовыхъ сообщеній въ послѣдней четверти прошлаго столѣтія дала новый толчокъ къ улучшенію дорогъ и постройкѣ М. Въ періодъ первыхъ восьми лѣтъ послѣ учрежденія мальпоста въ Англіи (1784—1792) парламентомъ изданы 302 постановленія, касающіяся постройки дорогъ и М. Вмѣстѣ съ тѣмъ усовершенствованія въ металлургіи и изобрѣтенный Парнеллемъ въ 1787 г. способъ выдѣлки желѣзныхъ частей прокаткою навели на мысль строить М. изъ чугуна и желѣза. Около того времени въ Англіи и во Франціи появилось нѣсколько цѣнныхъ М. (черезъ рр. Шарантъ и Ти). Подробности о М. этой системы вообще приведены въ ст. Висячіе М. (VI, 545). Собственно говоря, честь постройки первыхъ металлическихъ М., какъ и первенство многихъ другихъ изобрѣтеній, знаменующихъ ходъ культуры, принадлежитъ китайцамъ. Одинъ изъ императоровъ Чжоуской династіи (VIII в.) построилъ въ городѣ Су-чеу не менѣе 40 мосто[illegible] Европѣ первая попытка къ [illegible] лѣзнаго М. сдѣлана был[illegible] до Р. Х[illegible] въ Ліонѣ: матеріалъ [illegible] 51 до 7[illegible] стройка не осущ[illegible] были исполнены [illegible] ставленные фра[illegible] лиффомъ въ 177[illegible] Первый желѣзны[illegible] гліи у Колькбрунд[illegible] т. III). Пролетъ его [illegible] этого М. составленъ былъ Пайтчердомъ, а постройка произведена инженеромъ Дерби. Фермы М., числомъ 5, составлены изъ 10 арочныхъ косяковъ, соединенныхъ въ ключѣ болтами. Косякъ составленъ изъ трехъ концентрическихъ дугъ, соединенныхъ поперечными брусками. М. этотъ существуетъ еще въ настоящее время. Въ 1794 г. построенъ былъ первый желѣзный М. въ Германіи, близъ Оппельна, а затѣмъ второй въ Англіи желѣзный М. былъ построенъ въ 1796 г. Пэйнъ первый пришелъ къ мысли строить чугунные М. по образцу каменныхъ, т. е. составлять сводъ изъ свинченныхъ между собою коробокъ, играющихъ роль клиньевъ арки. Такія коробки укладываются по всей ширинѣ М., при чем[illegible] сплошной чугунный сводъ. Первый М. этой системы построенъ былъ въ СПб. (черезъ Екатерининскій каналъ, на продолженіи Средней Подъяческой ул.). Поверхъ чугуннаго свода располагалась нетолстымъ слоемъ забутка а надъ нею слой песка и каменная мостовая (какъ въ каменныхъ М.). Забутка по фасаду обли-

Фиг. 1. Вандиморскій мостъ въ Тибетѣ

Фиг. 2. Мостъ черезъ каналъ Лаузанъ въ дельтѣ Аму Дарьи

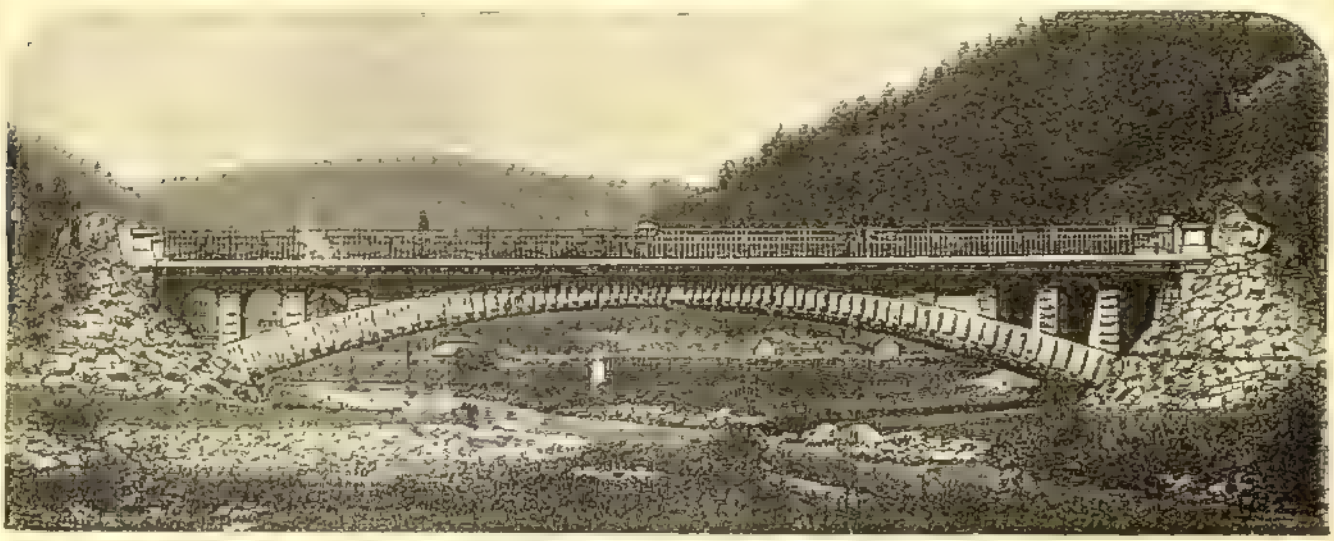
Фиг. 3. Мостъ черезъ горную рѣку (Кавказъ).



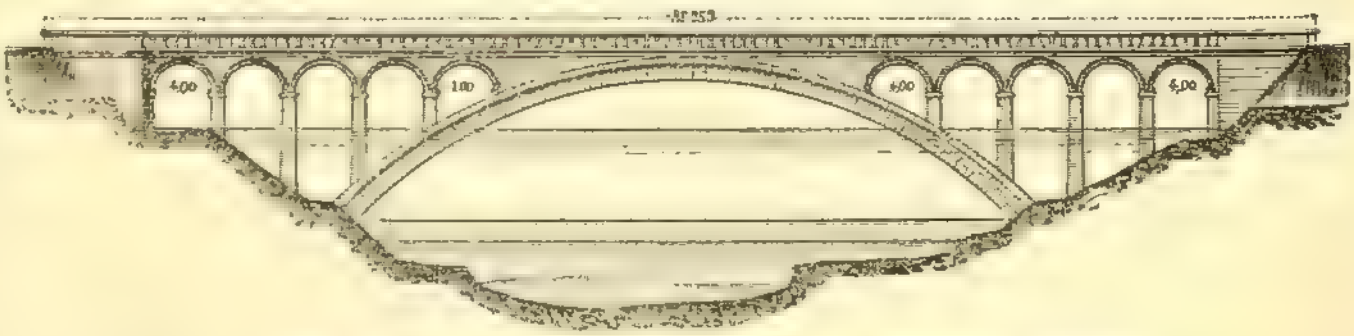
Фиг. 4. Мостъ черезъ р. Амѣрію (Мексика).

МОСТЫ II.

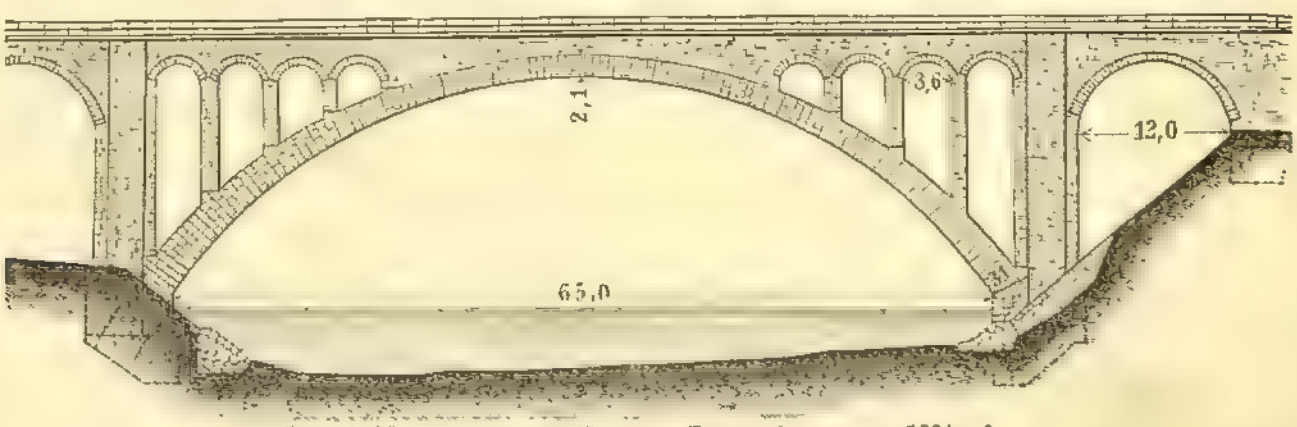
Фиг. 1. Старинный римскій мостъ у Алькантары (постр. въ 103 г. при императорѣ Траянѣ).



Фиг. 2. Мостъ черезъ р. Эцъ у Гереца



Фиг. 3. Желѣзнодорожный каменный мостъ на линіи Монтоданъ-Кастръ (Франція).

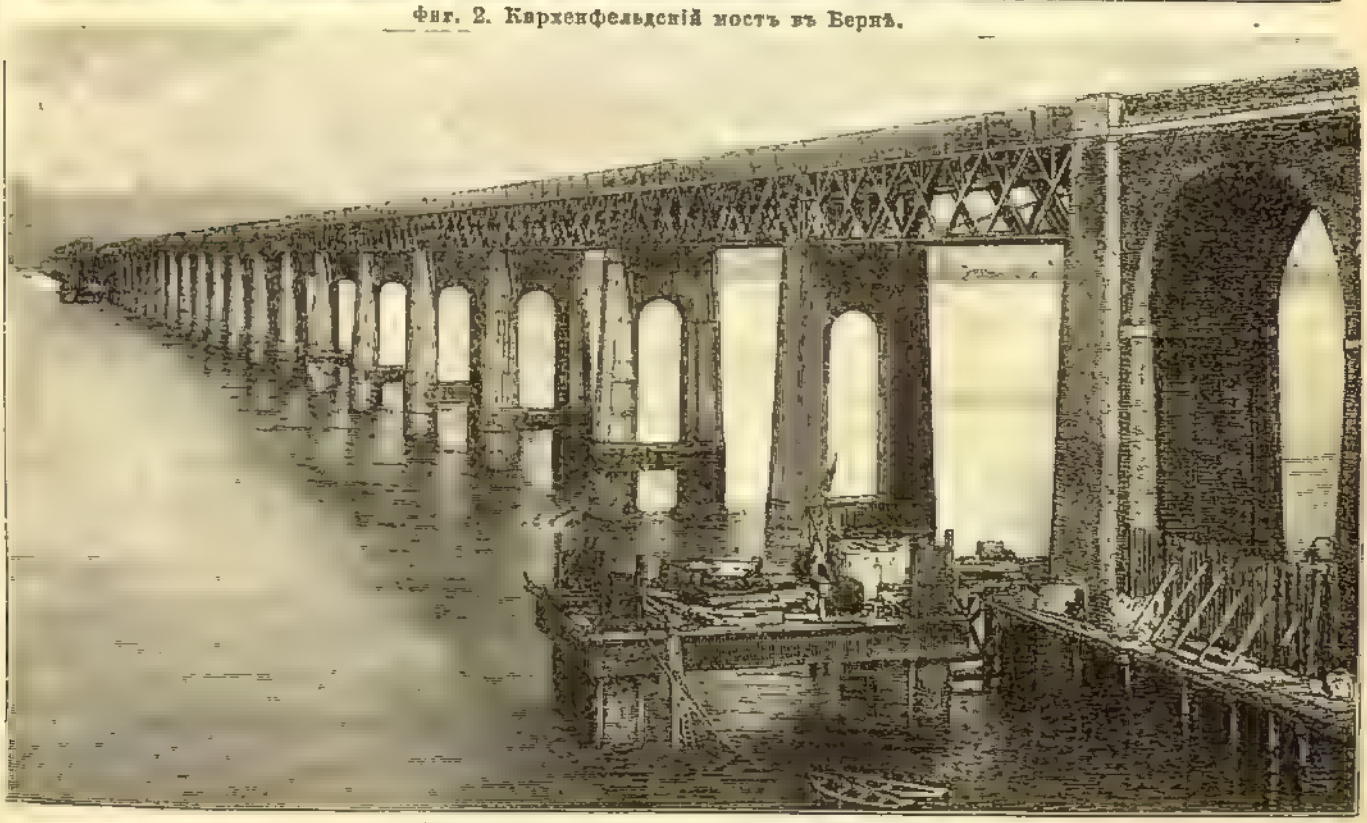


Фиг. 4. Мостъ черезъ р. Прутъ у Ярмичи (окончен. въ 1894 г.).

МОСТЫ III.

Фиг. 1. Кольнбрундальскій мостъ (Англія) 1779 г.

Фиг. 2. Кирхенфельдскій мостъ въ Бернѣ.



Фиг. 3. Новый Тейскій мостъ въ Шотландіи.

МОСТЫ IV.

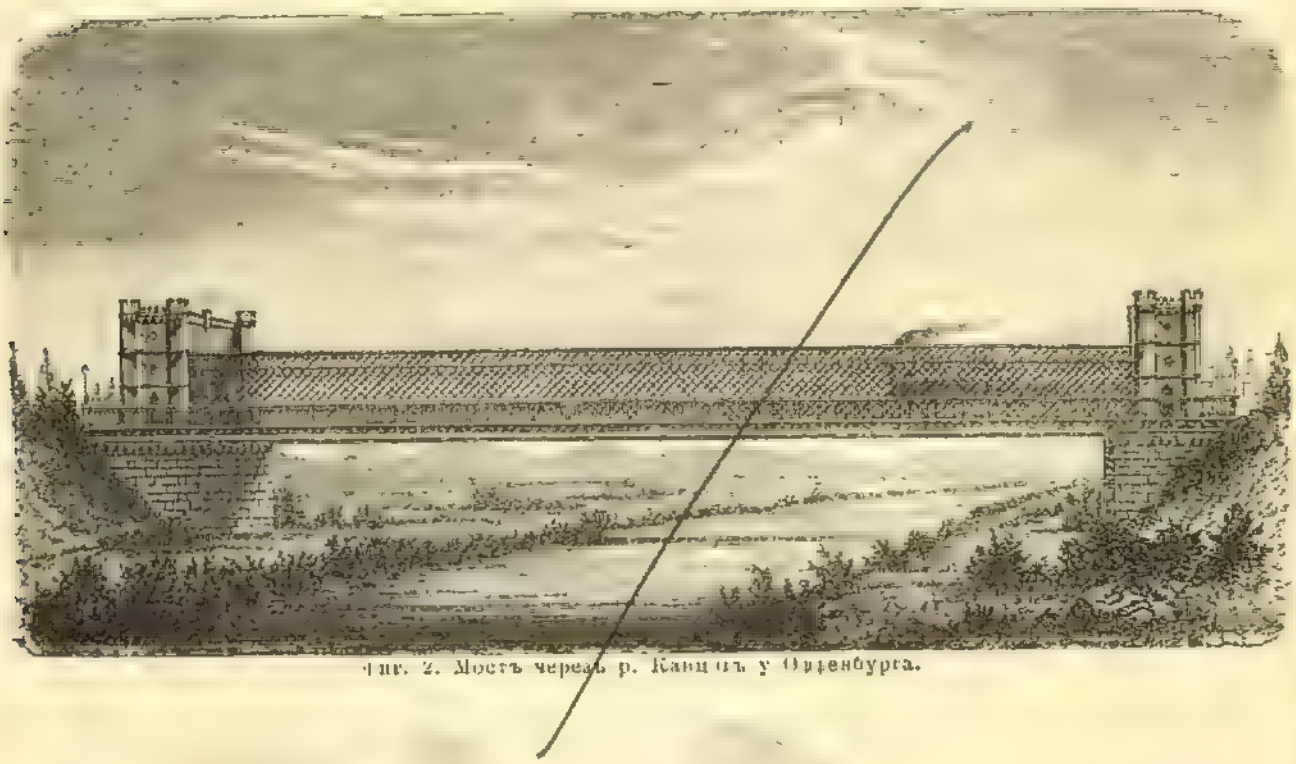
Фиг. 1. Мостъ черезъ р. Миссисипи у С.-Луи (Сѣв. Америка). (Форма моста

Фиг. 2. Мостъ черезъ Рейнъ у Кобленца.

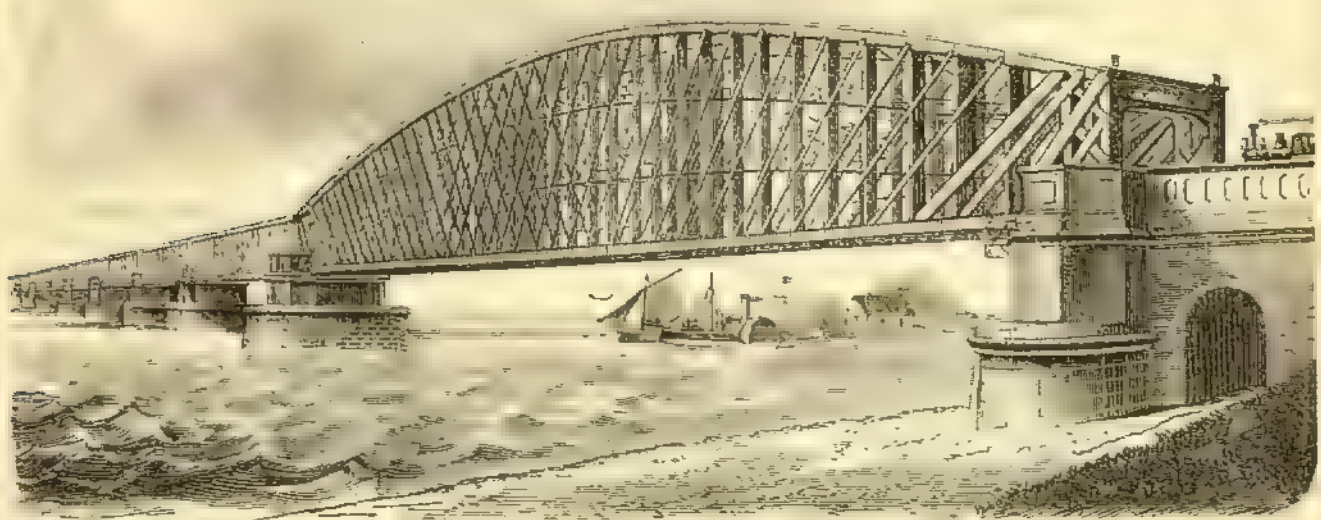
Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.».

Спб., Тип Ефрона.

Фиг. 1. Мостъ черезъ р. Гудсонъ у Плугкипси (Сѣв. Америка).



Фиг. 2. Мостъ черезъ р. Канскъ у Оренбурга.



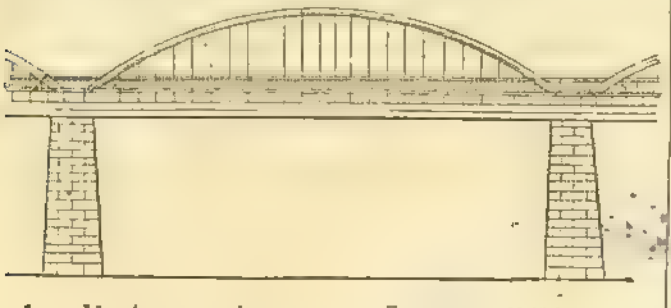
Фиг. 3. Мостъ черезъ р. Лекъ у Куйленбурга (Голландія).

Фиг. 1. Александровскій мостъ чрезъ Волгу близъ Сызрани.

Фиг. 2. Екатеринославскій мостъ чрезъ Днѣпръ.

Фиг. 3. Мостъ чрезъ р. Бѣлую (Сибирская жел. дор.).

ловывалась чугунными досками. Система эта проста, но тяжеловѣсна. Она была вытѣснена предложеніемъ Наша, взявшаго въ 1797 году привилегію на устройство М. изъ отдѣльныхъ чугунныхъ фермъ, составленныхъ изъ сплошныхъ плоскихъ косяковъ съ ребордами. Система эта удержалась по настоящее время. Для устраненія весьма значительнаго распора, передаваемаго арочными фермами на устои, многіе конструкторы пытались ввести въ употребленіе металлическія подвѣсныя арочныя фермы, въ которыхъ распоръ принимается горизонтальнымъ прогономъ или стяжкою, соединяющею концы арки. Въ этомъ случаѣ арка не производитъ распора на опоры, почему эта система и составляетъ переходъ отъ арочной фермы къ балочной съ верхнимъ криволинейнымъ поясомъ. Въ 1796 г. Джемсъ Джорденъ взялъ въ Англіи привилегію на конструкцію металлической подвѣсной арочной фермы, въ которой жесткое мостовое полотно соединяется съ аркою помощью вертикальныхъ подвѣсокъ (фиг. 15). Система эта про-

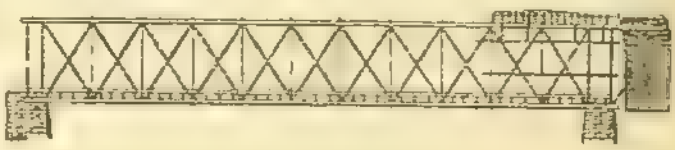


Фиг. 15. Арочная ферма сист. Джордена (1796 г.).

изводитъ на опоры лишь отвѣсное давленіе. Если въ ней замѣнить подвѣски рѣшеткою изъ стоекъ и раскосовъ, соединяющей верхній поясъ съ нижнимъ, то получимъ весьма распространенную теперь систему сквозной балки раскосной системы, съ верхнимъ криволинейнымъ и нижнимъ прямолинейнымъ поясомъ (черт. 3 табл. V). Съ начала XIX в. во Франціи стали строить большое число деревянныхъ арочныхъ М. (2 М. черезъ Сону, у Турну и у Серръ, въ 1801 г.: первый изъ пяти арокъ, пролетомъ 89 фт.; 2 М. черезъ Сену, въ Парижѣ и Шуази, и др.). Въ то-же время въ Баваріи построено множество М. этой системы Вибекингомъ; всѣ они строились изъ гнутыхъ брусьевъ, соединенныхъ въ арки при помощи желѣзныхъ болтовъ или хомутовъ, иногда же, для лучшей связи брусьевъ, между ними забивались горизонтальныя дубовыя шпонки, какъ напр. въ М. черезъ р. Регницъ въ Бамбергѣ, построенномъ Вибекингомъ въ 1809 г. Еще около половины прошлаго столѣтія американецъ Бурръ вздумалъ составлять мостовыя фермы изъ пологихъ арокъ, соединенныхъ при помощи жесткихъ раскосовъ и вертикальныхъ стяжекъ съ горизонтальною балкою (фиг. 16). Въ построенномъ въ 1804 г. М. черезъ р. Делаверъ, у Трентона, пролетомъ 90 фт., подвѣски проходили черезъ отверстія въ поперечинахъ, на которыхъ расположены были продольные лежни полотна. Эта конструкція представляетъ первый удачный примѣръ подвѣсно-арочнаго М. съ жесткими раскосами и вмѣстѣ съ системою Бурра переходъ отъ арочныхъ М. системы Вибекинга къ новѣйшимъ системамъ американскихъ М. Въ послѣднихъ раскосы, назначавшіеся первоначально лишь для увеличенія жесткости, играютъ роль главныхъ частей конструкціи, передающихъ усилія отъ верхнихъ узловъ къ нижнимъ и наоборотъ, между тѣмъ какъ элементы поясовъ испытываютъ преимущественно сжимающія и растя-

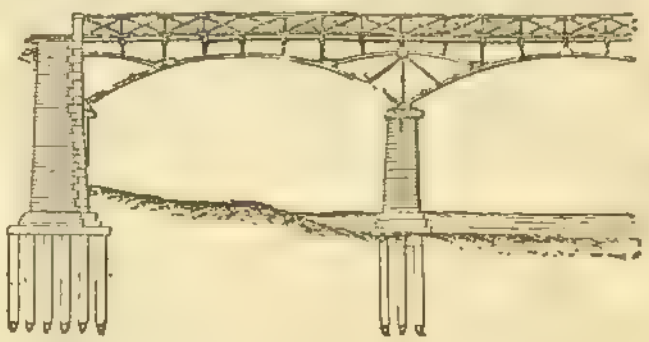
Фиг. 16. Ферма системы Бурра.

гивающія напряженія. Дѣлая въ фермѣ Бурра верхній поясъ плоскимъ и вставивъ второй рядъ раскосовъ, перекрещивающихся съ первыми, мы получимъ ферму системы Гау, весьма удобную для перекрытія большихъ пролетовъ (фиг. 17). М. этой системы съ деревянными поясами и раскосами и желѣзными вертикальными стяжками были примѣнены въ Россіи съ большимъ успѣхомъ при постройкѣ Николаевской желѣзной дороги (Мстинскій М. изъ 9 пролетовъ по 199½ фт. и др.). Вообще въ періодъ постройки первыхъ желѣзныхъ дорогъ съ 1829 г. строились деревянные М. всевозможныхъ конструкцій. Въ Западной Европѣ первоначально пользовались для этого испытанными системами простыхъ и составныхъ балокъ, подкосныхъ, подвѣсныхъ и шпренгельныхъ фермъ, съ примѣненіемъ гнутыхъ брусьевъ, стараясь приспособить эти системы къ новому подвижному составу и болѣе значительнымъ нагрузкамъ. Въ Соединенныхъ же Штатахъ получили развитіе преимущественно новыя системы усиленныхъ подвѣсно-арочныхъ и подкосно-арочныхъ фермъ, а также раскосныя и рѣшетчатыя фермы съ параллельными поясами, равно какъ составныя фермы изъ соединенія прямыхъ рѣшетчатыхъ и раскосныхъ балокъ съ арочными, съ преобладаніемъ балки или арки, какъ главной составной части фермы. Деревянные М. системы Лонга, Гау и др. американскихъ конструкторовъ частью служили образцами для металлическихъ фермъ сквозной системы въ Европѣ. Способъ разсчета фермъ америк. системы см. въ соч. Д. И. Журавскаго «О М. раскосной системы Гау» (СПб., 1856), давшаго также способъ опредѣленія продольныхъ скалывающихъ силъ въ подверженномъ изгибу брусѣ. Въ 30-хъ гг., независимо отъ описанныхъ системъ, американскій инженеръ Таунъ ввелъ въ употребленіе фермы съ прямыми параллельными поясами изъ брусьевъ, соединенныхъ досчатыми перекрещивающимися раскосами. Рѣшетчатыя фермы системы Тауна примѣнены при постройкѣ М. подъ желѣзныя дороги (М. черезъ р. С.



Фиг. 17. Ферма системы Гау.

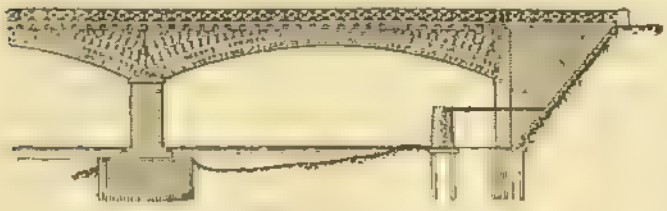
Джемсъ у Ричмонда въ Виргиніи, нѣкоторые М. на жел. дорогѣ Утика-Сиракузы), а въ особенности для обыкновенной ѣзды (М. черезъ р. Искову въ г. Псковѣ и мн. другіе шоссейные М. въ Россіи). Система эта послужила образцомъ для желѣзныхъ рѣшетчатыхъ М., съ прямыми параллельными поясами и большимъ числомъ плоскихъ раскосовъ. Для переходовъ черезъ болота и овраги, во избѣжаніе высокихъ насыпей, американскіе инженеры ввели систему віадуковъ изъ большого числа малыхъ раскосныхъ балокъ на высокихъ (нерѣдко многоярусныхъ) быкахъ, расположенныхъ близко другъ къ другу и въ свою очередь соединенныхъ, для большей крѣпости, поперечными и продольными связями (Trestle Work). Примѣры этой конструкціи представляютъ віадукъ жел. дор. Берлингтонъ-Миссури, высотою до 30 фт. (черт. 2 табл. Віадуки, VI, стр. 60в). Подобные же примѣры есть въ Россіи и Англіи. Однако, съ усовершенствованіемъ конструкціи желѣзныхъ М., а также вслѣдствіе постепеннаго вздорожанія дерева и недолговѣчности сооруженій изъ этого матеріала, деревянные М. на желѣзныхъ дорогахъ, сначала въ Европѣ, а затѣмъ и въ Америкѣ, постепенно были вытѣснены желѣзными. На шоссейныхъ же и другихъ проѣзжихъ дорогахъ деревянные М. и нынѣ примѣняются въ видѣ постоянныхъ сооруженій. Наблюденія надъ службою деревянныхъ М. всѣхъ описанныхъ системъ приводятъ къ слѣдующимъ заключеніямъ относительно наиболѣе выгодныхъ конструкцій этихъ М. для шоссейныхъ дор. При малыхъ пролетахъ прогоны М. устраиваются изъ круглаго лѣса, поверхъ ихъ настилается двойной полъ, нижній изъ притесанныхъ пластинъ, а верхній изъ досокъ толщиною 60 мм. Съ увеличеніемъ пролетовъ прогоны подпираются подкосами, съ примѣненіемъ, если нужно, ригелей и подбалокъ. Полотно на такихъ М. часто устраивается изъ двухъ рядовъ досокъ на подполовыхъ балкахъ или брусчатыхъ поперечинахъ. При небольшихъ пролетахъ полотно иногда устраивается изъ щебеночной насыпи, сопрягаемой съ полотномъ шоссе. Въ случаѣ примѣненія прогоновъ изъ составныхъ балокъ выгоднѣе соединеніе брусьевъ шпонками, которыя, въ случаѣ ослабленія при усышкѣ дерева, можно загонять плотнѣе, нежели соединеніе зубьями. Для подвѣсныхъ фермъ требуются длинные толстые брусья. Кромѣ того необходима весьма аккуратная и тщательная работа при устройствѣ врубокъ въ мѣстахъ соединенія сильно наклоненныхъ подкосовъ съ горизонтальными ригелями. Затѣмъ въ М. съ фермами этой системы затруднительно устройство поперечныхъ связей. Поэтому гораздо удобнѣе употребленіе подкосной системы, если мостъ настолько возвышается надъ водою, что можно помѣстить подкосы, при чемъ необходимо устроить для принятія распора прочные устои. По той же причинѣ подкосно-арочная система въ большинствѣ случаевъ выгоднѣе подвѣсно-арочной. Изъ брусчатыхъ арокъ гнутыя крѣпче собранныхъ изъ вытесанныхъ или выпиленныхъ косяковъ, при чемъ и матеріалъ можетъ быть взятъ тоньше, но гнутье брусьевъ составляетъ довольно затруднительную работу. Наиболѣе выгодная форма для арки—парабола, но такъ какъ при пролетахъ около 20—30 м. очертаніе по параболѣ мало отличается отъ дуги круга, то для сокращенія труда придаютъ аркѣ кривизну по дугѣ круга. При значительныхъ же пролетахъ арку располагаютъ по параболѣ (М. черезъ р. Вепржь, пролетомъ 36½ саж.). Подъемъ арки дѣлается въ предѣлахъ отъ $^1/_7$ до $^1/_{10}$. Въ настоящее время часто вмѣсто брусчатыхъ арокъ примѣняются досчатыя, изъ досокъ поставленныхъ на ребро или положенныхъ плашмя одна на другую. Выгоды досчатой дуги сравнительно съ брусчатой: 1) при выборѣ досокъ можно больше быть увѣреннымъ въ доброкачественности лѣса; 2) доски выпиливаются изъ средней, лучшей части бревна; 3) стыки досокъ, располагаемые въ перевязку, меньше ослабляютъ сѣченіе, поэтому сопротивленіе арки больше; 4) доски прочнѣе связываются между



Фиг. 18. Луврскій мостъ (1803 г.) въ Парижѣ.

собою посредствомъ дубовыхъ нагелей и 5) легко изгибаются и потому дугу можно составлять изъ пѣльныхъ брусьевъ, которыхъ обыкновенно отъ 2 до 5 въ аркѣ. Примѣрами арочнаго М. изъ брусьевъ могутъ служить Нарвскій М. имп. Николая черезъ р. Нарову, въ г. Нарвѣ, М. черезъ р. Вепржь близъ Ивангородской крѣпости. Изъ М. съ досчатыми арками упомянемъ М. черезъ р. Оскуй на Тихвинскомъ трактѣ. Изъ сквозныхъ фермъ америк. системъ рѣшетчатыя фермы системы Тауна въ случаѣ ветхости трудно ремонтируется, и изъ всѣхъ прочихъ самыми раціональными оказались раскосныя фермы системы Гау. Наибольшій пролетъ изъ существующихъ деревянныхъ мостовъ имѣетъ Каскадный на жел. дор. Эри въ Сѣв. Америкѣ—84 м. Металлическіе М. въ началѣ этого столѣтія строились почти исключительно въ видѣ желѣзныхъ цѣпныхъ (см. Висячіе М., VI, 545) и чугунныхъ арочныхъ фермъ. Во Франціи первый чугунный арочный М. построенъ былъ въ 1803 г. въ Парижѣ (Pont du Louvre, фиг. 18). Онъ состоитъ изъ 9 пролетовъ по 57 фт. Въ одно съ нимъ время строился, но оконченъ былъ лишь въ 1806 г., весьма легкій на видъ и изящный Аустерлицкій М. (фиг. 19), изъ 5 арокъ съ пролетами въ 106 фт. Черезъ 6 лѣтъ послѣ этого Тельфордъ построилъ въ Англіи, въ Бонерѣ, чугунный М., пролетомъ 150 фт., представляющій значительный шагъ впередъ въ усовершенствованіи этой системы. Каждая арка боннерскаго М. составлена изъ четырехъ косяковъ. Косякъ образуетъ двѣ кон-

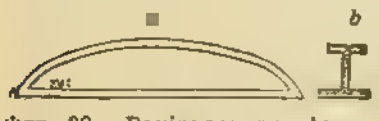
центрическія дуги, раскошенныя рѣшеткою изъ поперечныхъ брусковъ и діагоналей. Мостовое полотно поддерживается особою, болѣе пологою дугою, соединяющеюся съ основною частью арки системою раскосовъ. Саутверкскій мостъ черезъ р. Темзу, построенный по проекту Ренни въ 1811—1819 гг., принадлежитъ къ числу наибольшихъ чугунныхъ арочныхъ М. Средняя арка пролетомъ 240 фт.,



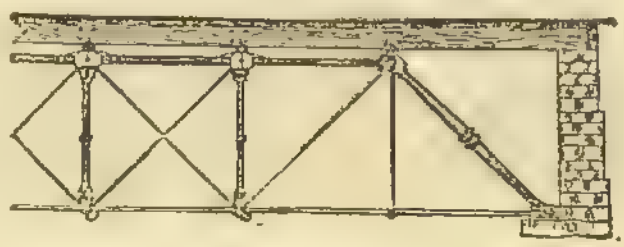
Фиг. 19. Аустерлицкій мостъ (1806 г.) въ Парижѣ.

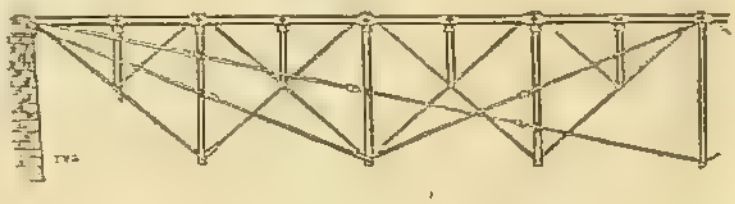
а обѣ крайнія — по 210 фт. Ширина полотна 42 фт. При постройкѣ этого М. впервые примѣнены паровые насосы для водоотлива изъ перемычекъ. Николаевскій М. черезъ р. Неву въ С.-Петербургѣ построенъ инженеромъ С. В. Кербедзомъ въ 1842—50 гг. М. имѣетъ 8 пролетовъ, изъ которыхъ 7 перекрыты чугунными фермами арочной системы, а восьмой, гдѣ помѣщена разводная часть М., балочной фермой со сквозной стѣнкой. Пролеты въ послѣдовательномъ порядкѣ отъ береговъ къ серединѣ рѣки имѣютъ отверстія въ свѣту: 107, 125, 143 и 156 фт. Чистое отверстіе разводной части 70 фт. Стрѣла подъема арки средняго пролета $14^1/_8$ фт. Ширина М. по верху $6^3/_4$ фт. Въ каждомъ пролетѣ по 13 арокъ или реберъ. Въ крайнихъ пролетахъ арка состоитъ изъ 9 косяковъ, а въ остальныхъ изъ 11. Косяки сплошные двутаврованаго сѣченія. Пяты арокъ упираются въ чугунную пятовую доску. Надводная часть состоитъ изъ чугунныхъ сквозныхъ досокъ, соединенныхъ между собою закраинами и болтами, а съ аркою болтами и шипами. Нижняя часть мостового полотна составлена изъ чугунныхъ плитъ, поверхъ которыхъ положенъ слой войлока, надъ нимъ кирпичная кладка, покрытая слоемъ цемента, а затѣмъ булыжная мостовая на слоѣ песку. Тротуары состоятъ изъ каменныхъ плитъ сверхъ кирпичной кладки. Первый на континентѣ желѣзный арочный М., пролетомъ 12 м., построенъ былъ Брюжеромъ въ 1808 г. въ С.-Дени. Распространяться стали желѣзныя арочныя фермы лишь въ 1850-хъ годахъ. Сначала они составлялись изъ сплошныхъ частей съ неподвижнымъ закрѣпленіемъ пятъ. Почти одновременно построены были: Аркольскій М. въ Парижѣ, Ардешскій у С.-Юстъ, затѣмъ М. черезъ Рейнъ у Констанца, черезъ Рорбахъ на С.-Готардской жел. дорогѣ. Арочные М. со сквозными фермами и неподвижно закрѣпленными пятами представляютъ между прочимъ: М. черезъ Шварцвассеръ, Кирхенфельдскій М. въ Бернѣ (черт. 2 табл. III), затѣмъ М. черезъ р. Дуро у Опорто, пролетомъ 170 м., и, наконецъ, одинъ изъ самыхъ красивыхъ большихъ металлическихъ М. — черезъ р. Миссисипи у С.-Луи (1 табл. IV). Онъ состоитъ изъ 3 пролетовъ, изъ которыхъ средній длиною 158,5 м., а оба крайнихъ по 153 м. Проѣзжая часть М. состоитъ изъ двухъ ярусовъ: по нижнему ходятъ желѣзнодорожные поѣзда, а верхній служитъ для экипажной ѣзды и пѣшеходовъ. Ребра арокъ составлены изъ стальныхъ трубъ. Арочныя фермы съ задѣланными пятами, расширяясь отъ вліянія температуры, испытываютъ добавочныя напряженія, для устраненія которыхъ помѣщаютъ стальные шарниры въ пятахъ арки, а иногда и въ ключѣ. Шарниры въ первый разъ употреблены въ желѣзнодорожномъ М. черезъ каналъ С.-Дени, оконченномъ въ 1858 г. Большіе желѣзные арочные М. построены въ послѣднее время во Франціи (віадуки дель'Эрдръ, съ наибольшимъ пролетомъ 95 м., Гараби — 165 м.). Въ Германіи замѣчательны М. черезъ Рейнъ у Кобленца (черт. 2 на т. IV), городской Майнскій М. Шарниры въ ключѣ арки употреблены въ первый разъ въ М. черезъ притокъ Дуная Винерфлюсъ въ Вѣнѣ (1864). Къ новѣйшимъ сооруженіямъ этого рода принадлежатъ М. черезъ Океръ въ Брауншвейгѣ, Тегетофскій М. въ Вѣнѣ, многіе М. Берлинской городской жел. дороги и др. Желѣзныя арочныя фермы М. по красотѣ и удобству перекрытія ими большихъ пролетовъ представляютъ одну изъ наиболѣе часто примѣняемыхъ формъ для монументальныхъ М. въ большихъ городахъ. Александровскій М. черезъ р. Неву въ С.-Петербургѣ, соединяющій Литейную ул. съ Выборгскою стороною, построенъ въ 1874—79 гг. инж. А. Е. Струве, по его же проекту. М. состоитъ изъ 5 пролетовъ, перекрытыхъ арочными фермами, и изъ разводной части, расположенной со стороны Литейной. Ширина средняго пролета 35 саж., двухъ смежныхъ съ нимъ по 30,5 с., двухъ крайнихъ по 25 саж.; разводная часть пролетомъ въ 10 саж. М. имѣетъ въ длину между лицевыми плоскостями устоевъ 176,5 саж., длина же по поверхности мостового полотна 200,66 саж. Ширина полотна между перилами 11 саж., изъ которыхъ на два тротуара отходитъ по $1^1/_2$ саж. Верхнее строеніе каждаго изъ пяти постоянныхъ пролетовъ состоитъ изъ 13 арочныхъ фермъ, расположенныхъ на разстояніи 6 фт. одна отъ другой. Ферма съ шарнирами въ пятахъ и составлена изъ сплошной арки двутаврованаго сѣченія, высотою 4 фт., изъ прогона и системы стоекъ и раскосовъ. Арка склепана изъ вертикальныхъ листовъ, уголковъ и горизонтальныхъ полосъ. Фермы соединены между собою связями, расположенными въ вертикальныхъ плоскостяхъ стоекъ, въ плоскостяхъ верхняго и нижняго пояса арокъ, а также въ плоскостяхъ раскосовъ. Нижняя часть мостового полотна состоитъ изъ желобчатаго желѣза, уложеннаго сплошь поперекъ М., непосредственно на прогонахъ арочныхъ фермъ. Промежутки заполнены бетономъ и асфальтовой смазкой, поверхъ которой устроена мостовая на слоѣ песка. Тротуары расположены на поперечныхъ балочкахъ, поддерживаемыхъ крайними фермами. Поперечныя балки перекрыты волнистымъ желѣзомъ, которое выровнено бетономъ съ асфальтовой смазкой, а сверхъ смазки настлана лещадная плита на слоѣ песка. Разводная часть, съ полотномъ шириною въ 11 саж.,

расположена на 8 фермахъ раскосной системы, связанныхъ поперечными балками и діагоналями въ одно общее крыло. Поворотный М., вѣсомъ около 43000 пд., приводится въ движеніе двумя лебедками, на которыхъ стоятъ по 8 рабочихъ. Продолжительность поворота М. около 8 мин. Онъ можетъ быть приведенъ въ движеніе также силою воды помощью тюрбинъ, и въ этомъ случаѣ продолжительность поворота уменьшается до 4 мин. Арочные М. рѣже употребляются для жел. дорогъ, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ ими пользуются съ большою выгодою, напр. при пересѣченіи глубокихъ овраговъ віадуками, чѣмъ избѣгается устройство высокихъ опоръ. Преимущественно же для желѣзныхъ дорогъ строятся балочные мосты, появившіеся послѣ арочныхъ и висячихъ. Съ постепеннымъ распространеніемъ жел. дор. конструкція этихъ М. быстро совершенствовалась. Тельфордъ первый сталъ въ 1800 г. употреблять для перекрытія пролетовъ чугунныя балки, а Стефенсонъ примѣнилъ ихъ для М. жел. дороги между Ливерпулемъ и Манчестеромъ. Но въ настоящее время чугунъ вообще признается неподходящимъ матеріаломъ для балочныхъ М. вообще, а желѣзнодорожныхъ, подверженныхъ сотрясеніямъ, въ особенности. Вслѣдствіе недостаточнаго сопротивленія чугуна растяженію и чувствительности его къ ударамъ скоро перешли къ сварочному желѣзу, а въ настоящее время почти уже совершился полный переходъ къ литому желѣзу или мягкой стали. Для небольшихъ пролетовъ съ удобствомъ примѣняются въ качествѣ балокъ простые рельсы, при чемъ, въ случаѣ необходимости, балка составляется изъ пары рельсовъ, склепанныхъ подошвами. Иногда же, въ особенности при постройкахъ на существующихъ дорогахъ, пользуются снятыми съ пути старыми рельсами для сооруженія подкосныхъ М. по образцу деревянныхъ. На нашихъ желѣзныхъ дорогахъ встрѣчаются путепроводы этой системы при пересѣченіяхъ съ обыкновенными дорогами. Въ теоретическомъ отношеніи рельсовыя балки невыгодны вслѣдствіе нераціональнаго распредѣленія матеріала въ поперечномъ сѣченіи. Тредгольдъ въ 1824 г. предложилъ для мостовыхъ балокъ такъ называемое двутавровое сѣченіе, состоящее изъ вертикальной стѣнки и двухъ горизонтальныхъ поясовъ. Для сбереженія матеріала выгодно сдѣлать балку крѣпче около середины, а концы облегчить соотвѣтственно требуемому сопротивленію. Для рациональнаго распредѣленія матеріала въ чугунной балкѣ ей должна быть придана форма, изображенная на фиг. 20. Нижній поясъ чугунной балки дѣлается шире верхняго, сообразно съ свойствомъ этого матеріала, сопротивляющагося сжатію больше, нежели растяженію. Желѣзнымъ балкамъ, сопротивляющимся растяженію и сжатію въ одинаковой степени, придается симметрическое сѣченіе. Кромѣ того, размѣръ этихъ балокъ, получаемыхъ прокаткою, необходимо дѣлается одинаковымъ по всей длинѣ. Въ составныхъ же балкахъ, склепываемыхъ изъ отдѣльныхъ частей, размѣры къ концамъ балки могутъ быть сдѣланы слабѣе. Пока чугунъ не былъ еще окончательно вытѣсненъ желѣзомъ, пытались составлять балки изъ обоихъ матеріаловъ вмѣстѣ, усиливая нижнія части чугунныхъ балокъ желѣзными стяжками. Система эта примѣнена въ 1849 г. братьями Д. и Р. Стефенсонами къ постройкѣ одного изъ красивѣйшихъ желѣзнодорожныхъ М. въ Англіи, у Ньюкестля, на р. Тайнѣ. Средняя часть моста состоитъ изъ 6 пролетовъ по 125 фт. М. этотъ двуярусный, для желѣзнодорожныхъ поѣздовъ (вверху) и для экипажнаго и пѣшеходнаго движенія (внизу). При постройкѣ этого М. впервые былъ примѣненъ для забивки свай паровой коперъ Насмитса. Стремленіе къ совмѣстному употребленію чугуна и желѣза, сообразно съ особыми свойствами каждаго изъ этихъ матеріаловъ, привело Уиппля въ Америкѣ къ мысли составить сквозную ферму, въ которой сжимаемыя при изгибѣ части, т. е. верхній поясъ и стойки, составляются изъ чугуна, а растягиваемые элементы—нижній поясъ и раскосы—изъ желѣзныхъ тяжей или струнъ (фиг. 21). Ферма Уиппля можетъ считаться первообразомъ нынѣшнихъ раскосныхъ М., въ которыхъ, однако, всѣ элементы желѣзные: верхніе пояса и стойки жесткаго сѣченія, а нижніе пояса и раскосы—плоскаго, а иногда также жесткаго сѣченія. Преслѣдуя ту же цѣль: составленія фермы изъ чугуна и желѣза, Финкъ ввелъ въ употребленіе свою шпренгельную систему, состоящую изъ чугунной трубчатой балки, подпертой между опорами чугунными же стойками, которыя поддерживаются желѣзными струнами, прикрѣпленными къ нижнимъ частямъ стоекъ и къ поясу (фиг. 22). Пока въ Америкѣ практически вырабатывались наиболѣе раціональные типы М., болѣе осторожные англійскіе инженеры не могли отказаться отъ испытанной системы балокъ со плошными стѣнками. Для сохраненія жесткости фермы, при возможной экономіи матеріала, они придумали трубчатыя балки, составленныя изъ



Фиг. 20. Раціональная форма чугунной мостовой балки. *a*—боковой видъ, *b*—поперечный разрѣзъ

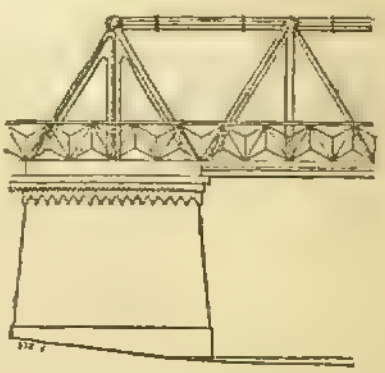

Фиг. 21. Ферма системы Уиппля.


Фиг. 22. Ферма системы Финка.

двухъ вертикальныхъ стѣнъ, перекрытыхъ сверху и снизу горизонтальными листами. Такимъ образомъ появился знаменитый трубчатый М. Британія черезъ прол. Меней (фиг. 23), построенный въ 1850 г. Р. Стефенсономъ. М. этотъ о четырехъ пролетахъ. Два средніе величиною 460²/₃ фт.; два крайніе по 230 фт. М. устроенъ подъ два пути, для каждаго пути самостоятельная труба. Верхнее и нижнее днища прикрѣплены къ стѣнамъ помощью консолей. По этой же системѣ построенъ былъ М. Викторія черезъ р. Св. Лаврентія въ Ка-

Фиг. 23. Мостъ Британія.

надѣ, въ три пролета, общею длиною 7000 фт., затѣмъ еще два М. въ Англіи: черезъ р. Трентъ у Торксей и черезъ р. Спрей на желѣзной дорогѣ отъ Иверпесса къ Эбердину, во Франціи М. черезъ Сену у Альера на жел. дор. Парижъ-С. Жерменъ (1852 г.) и въ Бельгіи М. черезъ р. Самбръ, на жел.-дор. линіи Шарльруа-Намюръ (оконченъ въ 1861 г.). Но уже въ началѣ 50-хъ гг. Брюнель успѣлъ доказать значительныя преимущества составныхъ балокъ двутаврового сѣченія надъ трубчатыми, которыми въ его время перекрывались и сравнительно малые пролеты. Одиночная вертикальная стѣнка двутавровой балки даетъ значительное сбереженіе матеріала сравнительно съ двумя стѣнками трубчатой балки. При томъ она болѣе обезпечена отъ порчи ржавчиною и легко доступна осмотру и окраскѣ. Вскорѣ этотъ типъ балокъ распространился и на континентѣ. Составныя балки употребляются для перекрытія такихъ пролетовъ, гдѣ прокатныя балки, размѣръ которыхъ ограниченъ условіями производства, оказываются недостаточными. Балка составляется изъ вертикальной стѣнки и горизонтальныхъ листовъ (верхняго и нижняго пояса), соединяемыхъ при помощи заклепокъ угловымъ желѣзомъ. Кромѣ того, для жесткости, къ стѣнкѣ черезъ извѣстные промежутки приклепываются вертикальные уголки. Такія двѣ балки, соединенныя вертикальными и горизонтальными связями въ видѣ діагоналей и поперечинъ изъ полосового, углового или круглаго желѣза, образуютъ верхнее строеніе М. Въ настоящее время такими балками перекрываются на желѣзныхъ дорогахъ пролеты отъ 4 до 12—13 м. Прежде ими перекрывались, болѣе длинные пролеты (Лангонскій М. черезъ р. Гаронну, длиною 74,4 м., М. черезъ р. Нѣманъ близъ г. Ковна, на СПб.-Варшавской жел. дор., съ пролетами до 36,8 саж.). При такихъ пролетахъ балки со сплошными стѣнками уже выходятъ тяжелыми. Ихъ замѣняютъ сквозными фермами. Въ сквозныхъ фермахъ рѣшетчатой системы стѣнка образуется изъ большаго числа плоскихъ раскосовъ, перекрещивающихся между собою подъ угломъ въ 45° къ поясамъ и образующихъ густую сѣтку. Такъ какъ нѣкоторые раскосы отъ дѣйствія нагрузки подвергаются растягивающимъ усиліямъ, а другіе сжимающимъ, то впослѣдствіи стали придавать элементамъ каждой серіи раскосовъ сѣченіе, соотвѣтствующее ихъ назначенію (для сжатыхъ частей жесткое, а для вытянутыхъ—плоское), съ уменьшеніемъ числа элементовъ, при чемъ получилась такъ называемая раскосная ферма. Она обыкновенно составляется такимъ образомъ, что сжатію подвергаются болѣе короткіе вертикальные элементы — стойки, а вытягиваются преимущественно наклонные—раскосы. Изъ числа рѣшетчатыхъ системъ должна быть выдѣлена особо простая треугольная система, которая подъ назв. системы Варрена или Невилля нашла примѣненіе какъ въ Европѣ, такъ и въ Америкѣ. Въ треугольной системѣ имѣются и вертикальные элементы, но они не играютъ роли составной части фермы, а служатъ лишь подвѣсками, помощью которыхъ грузъ проѣзжей части передается на узлы верхняго пояса (фиг. 24). Замѣчательнѣйшій примѣръ примѣненія системы Варрена представляетъ Крумлинскій віадукъ, длиною 1600 фт. и высотою 200 фт., открытый для движенія въ 1857 г. Первые же рѣшетчатые М. въ Европѣ строились по образцу американскихъ досчатыхъ М., системы Тауна. Подобнаго рода рѣшетчатый М. съ большимъ числомъ раскосовъ представляетъ жел. - дор. М. черезъ Королевскій каналъ въ Шотландіи, дл. 42,7 м. (1845 г.). М. черезъ Кинцигъ у Оффенбурга (черт. 2, т. V) пролетомъ 60 м. (1858 г.), М. черезъ Рейнъ въ Кельнѣ (1860 г.), 4 пролета по 98,2 м. По рѣшетчатой системѣ построены многіе М. на русскихъ жел. дор. для пролетовъ средней величины (10—20 саж.) съ ѣздою по верху. Пролетъ въ 50 саж. (М. черезъ р. Волгу на Рыбинско-Бологовской жел. дорогѣ) считается наибольшимъ изъ перекрытыхъ фермами рѣшетчатой системы обыкновеннаго типа. Со второй половины 50-хъ гг. совершается переходъ отъ фермъ съ плоскими, тѣсно расположенными раскосами къ фермамъ съ меньшимъ числомъ



Фиг. 24. Ферма системы Варрена.

раскосовъ и различною конструкціею сжатыхъ и вытянутыхъ частей. Въ 1858 г. Моніе предложилъ конструкцію раскосныхъ фермъ, въ которыхъ вытянутые наклонные элементы-раскосы имѣютъ нисходящее направленіе, за исключеніемъ среднихъ панелей, гдѣ, въ зависимости отъ расположенія нагрузки, раскосы могутъ подвергаться и сжимающимъ напряженіямъ, а потому здѣсь помѣщаются двѣ системы раскосовъ; сжатыя стойки вертикальны. При постройкѣ въ 1865—67 гг. по этой системѣ М. черезъ р. Рейнъ, между Людвигсгафеномъ и Маннгеймомъ, жесткія стойки въ мѣстахъ пересѣченія съ раскосами не были съ ними склепаны, и такимъ образомъ получился чистый видъ раскосной фермы, примѣняемой нынѣ для большинства жел. дор. М. большихъ пролетовъ. Фермы раскоснаго типа имѣютъ прямые взаимно параллельные пояса или расположенные по какой либо кривой—параболическія, гиперболическія (фермы Шведлера) и полупараболическія. Александровскій М. черезъ р. Волгу, Оренбургской жел. дороги, у Сызрани (черт. 1, табл. VI), построенный въ 1875—80 гг. по проекту инж. Н. А. Бѣлелюбскаго, представляетъ одинъ изъ самыхъ большихъ М. раскосной системы съ параллельными поясами. Длина М. 695,87 саж. Онъ состоитъ изъ 13 пролетовъ по 50 саж. Параболическія фермы введены были уже въ 1837 г. Гофманомъ и Мадерсбахомъ и въ видѣ чечевицеобразныхъ фермъ получили примѣненіе въ большихъ размѣрахъ при постройкѣ въ 1864 г. Брюнелемъ М. черезъ р. Тамаръ близъ Сальташа. Пролетъ этого М. 137,8 м. Верхній поясъ трубчатаго сѣченія, высотою 5,2 м.; нижній— цѣпной. Большимъ отверстіемъ (150 м.) отличаются полупараболическія фермы М. черезъ рѣку Лекъ у Куйленбурга (1863—68) (черт. 3, табл. V). Къ сооруженіямъ новѣйшей постройки относятся М. черезъ Вааль у Нимвегена (1875—78), съ тремя пролетами по 127 м., М. на австрійской Сѣверной жел. дор. близъ Вѣны, М. черезъ Эльбу у Мейссена и Шандау, путепроводъ черезъ Тризану на Арльбергской желѣзной дорогѣ, въ Россіи М. черезъ Днѣпръ на Лунинецъ - Гомельской желѣзной дорогѣ (параболическія фермы) и друг. М. черезъ р. Уводь (полупараболическія фермы), отверстіемъ 50,81 саж., построенный по проекту Н. А. Бѣлелюбскаго, М. черезъ Бѣлую (6 пролетовъ) и Уфу (3 пролета) Самаро-Златоустовской жел. дор., М. Западно-Сибирской желѣзной дороги: черезъ Ишимъ (2 пролета), Тоболъ (4 пролета) и Иртышъ (6 пролетовъ) —всѣ полупараболической системы по 50 саж. М. черезъ р. Уссури—3 пролета по 40 саж. и др. Фермы системы Шведлера примѣнены въ первый разъ въ М. черезъ Везеръ у Корней (1863 г.), затѣмъ въ М. черезъ Эльбу у Тангермюнде (65,9 м.), у Лаіенбурга (100,5 м.), у Магдебурга (62,8 м.) и др. Изъ балочныхъ М. сквозной системы съ кривыми поясами особою длиною отличаются М. черезъ Гудсонъ у Паугкипси (черт. 1, табл. V) и новый Тейскій М. Первый, пролетомъ 159 м., въ настоящее время замѣненъ консольно-балочнымъ М. Второй (черт. 3, табл. III), въ настоящее время дл. 3286 м., состоитъ изъ 85 пролетовъ отъ 15 до 77,4 м., перекрытыхъ фермами частью съ параллельными поясами, частью полупараболическими. На этомъ мѣстѣ стоялъ разрушенный бурей въ декабрѣ 1879 г. старый Тейскій М., тоже рѣшетчатой системы, длиною 3250 м., о 89 пролетахъ. При перекрытіи отверстія, состоящаго изъ нѣсколькихъ пролетовъ, можетъ быть получена экономія (10—12%) въ матеріалѣ примѣненіемъ неразрѣзныхъ фермъ, т. е. перекрывающихъ непрерывно нѣсколько сосѣднихъ пролетовъ, при чемъ возможна сборка М. безъ подмостей, накатываніемъ фермъ съ концовъ. Къ неудобствамъ неразрѣзныхъ фермъ надо причислить перемѣнныя напряженія, то растягивающія, то сжимающія, проявляющіяся въ тѣхъ же частяхъ конструкціи въ зависимости отъ расположенія нагрузки, затѣмъ возможность значительнаго увеличенія напряженій въ поясахъ отъ небольшой осадки опоръ, а также отъ нагрѣва солнцемъ. Неудобства эти устраняются въ системѣ Гербера, въ которой боковые малые пролеты перекрываются фермами, концы которыхъ свѣшиваются въ среднемъ, большомъ пролетѣ, а затѣмъ на эти концы или консоли, для перекрытія средняго пролета, кладется свободная балка. Трехпролетный М. этой системы будетъ строиться съ весны 1897 г. черезъ р. Волгу въ городѣ Тверп. М. этой системы называются консольно-балочными и къ числу ихъ относится знаменитѣйшій Фортскій М. въ Шотландіи. Главное конструктивное отличіе америк. М. отъ европ. заключается въ способѣ соединенія элементовъ фермы въ узлахъ: въ американскихъ конструкціяхъ для этого примѣняются преимущественно шарниры, а въ европейскихъ—заклепки. Вслѣдствіе жесткости узловыхъ соединеній, препятствующихъ фермѣ измѣнять свою форму подъ вліяніемъ нагрузки, въ М. европейскаго типа проявляются добавочныя напряженія. Стремленія ученыхъ и конструкторовъ въ настоящее время направлены съ одной стороны къ теоретическому выясненію величины этихъ второстепенныхъ напряженій, а съ другой къ усовершенствованію примѣняемыхъ конструкцій съ цѣлью уменьшить по возможности добавочныя напряженія. Вслѣдствіе жесткаго соединенія поперечныхъ балокъ проѣзжей части со стойками въ М. съ ѣздою понизу фермы при прогибѣ поперечныхъ балокъ отъ вліянія нагрузки должны выпучиваться, отчего происходятъ добавочныя напряженія. Профессоръ Энгессеръ предложилъ, для устраненія этого, придавать поперечной балкѣ при установкѣ М. тотъ же прогибъ, который она должна принять подъ полной нагрузкой. Но тогда являются добавочныя напряженія, хотя и не столь важныя, при ненагруженномъ состояніи. У насъ попытки устранить неудобства, проистекающія отъ глухого прикрѣпленія поперечныхъ балокъ, привели къ устройству, которое впервые примѣнено было въ М. черезъ р. Вислу Ивангородо-Домбровской желѣзной дороги, по предложенію проф. Л. Ф. Николаи. Поперечная балка пропущена сквозь стойку и приклепана къ особой діафрагмѣ, расположенной внутри пояса, чѣмъ достигается центральная передача давленія отъ попе-

речной балки на поясѣ. Полное рѣшеніе представляетъ проектированное проф. Н. А. Бѣлелюбскимъ расположеніе поперечной балки на поясахъ помощью шарнировъ, вслѣдствіе чего нагрузка на пояса передается вполнѣ равномѣрно и поперечная балка работаетъ какъ совершенно свободная. Эта система расположенія поперечныхъ балокъ, примѣненная впервые въ М. съ ѣздою по-низу черезъ Волгу въ Твери (на Николаевской ж. д.), черезъ Бѣлую (черт. 3, т. VI) и Уфу (на Самаро-Златоустовской ж. д.), съ устройствомъ независимыхъ отъ поперечной балки распорокъ горизонтальныхъ связей, получила названіе русской. Кромѣ поименованныхъ М., система эта примѣнена также въ М. черезъ р. Инютенку КіевоВоронежско-Ростовской ж. д., отверстіе 50 саж., въ М. черезъ Нѣманъ у Олиты (3 пролета по 25 саж.), а также въ названныхъ выше М. Западно-Сибирской ж. д. и др.

Съ усовершенствованіями въ постройкѣ желѣзныхъ М. каменные М. отступили на второй планъ, хотя по красотѣ, долговѣчности и дешевизнѣ содержанія они навсегда сохранятъ свое значеніе для перекрытія малыхъ и средней величины пролетовъ (черт. 3, т. II). Въ настоящее время для направляющей каменныхъ арокъ обыкновенно выбираютъ коробовую кривую, при которой матеріалъ лучше утилизируется. Каменныя трубы часто строятся для пропуска водъ подъ насыпями желѣзныхъ дорогъ, при чемъ въ послѣднее время признается раціональнымъ придать сводамъ такихъ трубъ приподнятое параболическое очертаніе. Весьма пологую кривую представляетъ М. черезъ р. Энцъ у Гефена, построенный въ 1890 г. (черт. 2, табл. II). Сверхъ свода для полученія ровной площади подъ устройство проѣзжаго полотна, производится забутка, поверхности которой придается нѣкоторый уклонъ для стока воды. Для предупрежденія просачиванія воды въ кладку, она покрывается водонепроницаемымъ слоемъ (цементъ, асфальтъ). Наибольшіе пролеты изъ существующихъ каменныхъ М. имѣютъ: віадукъ Гурнуаръ во Франціи—60 м., Гросвенорскій М. черезъ р. Ди близъ Честера — 61 м., М. Лаворъ во Франціи—61,5 м., М. черезъ Прутъ у Яремчи (черт. 4, т. II) на ж. д. Станиславъ-Вороненко въ Австріи, оконченный въ 1891 г.—65 м., акведукъ Кебинъ-Джонъ близъ Вашингтона—69,5 м. Въ послѣднее время входятъ въ употребленіе бетонные М., которые строятся не только для обыкновенныхъ, но и для желѣзныхъ дорогъ. Примѣненіе системы Монье (см.), раціональнымъ соединеніемъ бетона съ желѣзомъ, даетъ возможность перекрывать большіе пролеты легкими и прочными арочными М. Для уничтоженія неравномѣрныхъ напряженій въ матеріалѣ бетонныхъ М., располагаютъ подъ пятами и въ замковыхъ швахъ свинцовые листы, замѣняющіе шарниры желѣзныхъ арочныхъ М. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже устроены были настоящіе шарниры. Каменные и бетонные мостовые своды выводятся на деревянныхъ или желѣзныхъ кружалахъ. По окончаніи постройки свода кружала снимаются весьма осторожно, для избѣжанія осадки. Для этой цѣли концы кружалъ поддерживаются клиньями, винтами, мѣшками или сосудами съ пескомъ, который выпускается небольшими количествами, для медленнаго пониженія кружалъ. Металлическіе М. собираются или на постоянныхъ подмостяхъ, въ видѣ временныхъ деревянныхъ М., или же, въ случаѣ значительной глубины рѣки, помощью понтоновъ или барокъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ оказывается возможность собирать фермы безъ помостей, для чего сборку начинаютъ съ обоихъ концовъ пролета. Концевыя части фермъ временно укрѣпляютъ на опорахъ, образуя консоли, на которыхъ ставятся подъемные краны для сборки слѣдующихъ частей, при чемъ, по мѣрѣ завершенія сборки, краны передвигаются, устанавливая ихъ всегда на концахъ готовыхъ частей М. (Фортскій М., М. черезъ р. С.-Джонъ въ Канадѣ, М. черезъ р. Дуэро близъ Опорто). М. небольшихъ пролетовъ съ неразрѣзными фермами можно устанавливать на мѣстѣ въ готовомъ видѣ, накатывая ихъ съ берега. Чтобы фермы при этомъ не опрокинулись, заднюю часть М. загружаютъ, а переднюю облегчаютъ или даже придѣлываютъ къ ней временно легкую выступающую часть въ видѣ носа, для полученія опоры на другомъ берегу. При установкѣ небольшихъ М. на желѣзныхъ дорогахъ ихъ привозятъ на мѣсто въ собранномъ видѣ на платформахъ и спускаютъ помощью крановъ (замѣна М. на Николаевской ж. д.) или особыхъ козелъ (постройка Вильно-Ровенской ж. д.). Послѣ установки, до открытія движенія, обыкновенно производится испытаніе М. пробной нагрузкой, величина которой должна соотвѣтствовать наибольшей изъ случайныхъ нагрузокъ, могущихъ оказаться на М. во время его службы. При этомъ измѣряется прогибъ фермъ какъ при спокойномъ дѣйствіи нагрузки, такъ и при движеніи по М. поѣзда или тяжелыхъ обозовъ рысью, съ различными скоростями. Кромѣ того, измѣряютъ боковыя колебанія фермъ и величину этихъ деформацій сравниваютъ съ сдѣланными при предварительномъ разсчетѣ предположеніями или допускаемыми предѣлами для этихъ измѣненій. При этомъ изслѣдуютъ также выпучиванія и всѣ прочія измѣненія, могущія указывать на перенапряженіе частей конструкціи и ихъ соединеній. Полный прогибъ главныхъ фермъ М. при пробной нагрузкѣ состоитъ изъ постояннаго и временнаго, или упругаго прогиба, т. е. исчезающаго по удаленіи нагрузки. Величина послѣдняго можетъ быть опредѣлена предварительнымъ разсчетомъ; повѣрка этой величины непосредственнымъ измѣреніемъ даетъ возможности судить о правильности сдѣланныхъ предположеній при разсчетѣ фермъ. Остающійся-же постоянный прогибъ служитъ масштабомъ для оцѣнки точности обработки частей и тщательности сборки. Для середины пролета допускается обыкновенно постоянный прогибъ въ 1 : 5000 до 1 : 4000 пролета. Боковое-же выпучиваніе допускается лишь въ предѣлахъ до 1 : 10000 пролета. По постановленіямъ министерства путей сообщенія, для статическаго испытанія желѣзнодорожныхъ мостовъ, поѣздъ, составленный

изъ трехъ восьмиколесныхъ паровозовъ и ряда груженыхъ вагоновъ по обѣ стороны этой группы паровозовъ, остается на немъ около 12 часовъ, послѣ чего измѣряется прогибъ. Для динамическаго испытанія по М. пропускается поѣздъ изъ двухъ восьмиколесныхъ паровозовъ и ряда груженыхъ вагоновъ со скоростью 20 и 40 верстъ въ часъ. М. подъ обыкновенную дорогу испытываются такой нагрузкой, которая была принята при разсчетѣ. Для этого по М. разсыпается слой песку, щебня или кладутся рельсы, кирпичъ и пр. Для измѣренія прогиба пользуются нивеллиромъ. Можно также установить противъ середины М. вертикальный листъ, прикрѣпленный къ забитой въ дно свайѣ, а къ фермѣ прикрѣпить штифтъ, снабженный карандашемъ. При проходѣ поѣзда карандашъ чертитъ на бумагѣ діаграмму, изображающую натуральную величину прогиба. Такими же приспособленіями измѣряются боковыя колебанія фермъ. Кромѣ простыхъ приборовъ, для этой цѣли имѣются весьма чувствительные и точные инструменты, основанные на принципѣ сейсмографовъ. Напряженія отдѣльныхъ элементовъ М. измѣряются также посредствомъ особыхъ аппаратовъ: Френкеля, Дейстлера и друг. Значительное вліяніе на результаты пробной нагрузки имѣетъ состояніе погоды. Ферма искривляется независимо отъ вліянія нагрузки, отъ неравномѣрнаго нагрѣванія ея частей солнцемъ и отъ небольшаго теченія холоднаго и нагрѣтаго воздуха. Потому испытанія должны производиться въ облачные дни и преимущественно при отсутствіи вѣтра. Испытаніе М. повторяется въ извѣстные сроки періодически. Деревянные М. менѣе всѣхъ долговѣчны (многіе погибаютъ отъ пожаровъ). Данныхъ для оцѣнки долговѣчности металлическихъ М. еще не имѣется, такъ какъ многіе М., построенные еще въ началѣ столѣтія, при исправномъ содержаніи ихъ, продолжаютъ служить своей цѣли. Различные случаи крушенія М. какъ желѣзнодорожныхъ, такъ и шоссейныхъ, почти всегда оказываются слѣдствіемъ ошибочной конструкціи или плохой сборки. Раціонально спроектированные и хорошо построенные М. послѣднихъ 30—40 лѣтъ нигдѣ еще не внушаютъ опасеній за ихъ прочность. Тѣмъ не менѣе въ теченіе послѣдняго десятилѣтія многіе желѣзнодорожные М. перестраиваются. Причина этого заключается въ чрезвычайномъ увеличеніи вѣса паровозовъ и грузоподъемной силы вагоновъ, сравнительно съ прежними нормами. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ ограничиваются усиленіемъ М., если конструкція это допускаетъ. Обыкновенно работы по усиленію мостовъ стараются произвести безъ перерыва движенія по желѣзной дорогѣ, прибавленіемъ новыхъ частей къ существующимъ элементамъ, т. е. наклепываніемъ добавочныхъ листовъ на пояса или вставкою новыхъ раскосовъ. Большею частью приходится усиливать проѣзжую часть, а именно продольныя и поперечныя балки и соединенія ихъ, при чемъ на одноколейныхъ желѣзныхъ дорогахъ иногда весьма затруднительно производить работы безъ прекращенія движенія и для этого приходится прибѣгать къ особымъ пріемамъ усиленія. На двухколейныхъ же дорогахъ движеніе въ обѣ стороны временно направляютъ по одному изъ путей и сначала усиливаютъ М. подъ однимъ изъ путей, а затѣмъ подъ другимъ. При значительныхъ работахъ по усиленію нерѣдко приходится подвести подъ усиливаемымъ М. временныя подмости. Стоимость постройки деревянныхъ М. зависитъ отъ системы М. и стоимости матеріала, которая не вездѣ одинакова. Тоже можно сказать о каменныхъ М. Цѣна же желѣза подвержена меньшимъ измѣненіямъ и потому для приблизительной оцѣнки стоимости сооруженія желѣзнаго М. можно пользоваться данными о подобныхъ же исполненныхъ М. Стоимость зависитъ отъ величины перекрываемаго отверстія и мѣстныхъ обстоятельствъ, каковы высота опоръ и пр. Постройка Николаевскаго чезъ р. Неву М. обошлась вмѣстѣ съ набережными въ 4381400 руб., въ томъ числѣ стоимость пролетныхъ арочныхъ частей М. 1037107 руб., поворотная часть 379060 руб., а каменныя опоры на свайномъ основаніи 2107509 р. Александровскій-Литейный М. обошелся въ 5100000 руб., Александровскій М. черезъ р. Волгу у Сызрани стоилъ около 7000000 р., М. черезъ р. Днѣпръ на Екатерининской жел. дор. обошелся въ 3654982 руб. Для металлическихъ М. большихъ отверстій, построенныхъ нашими казенными дорогами съ 1881 г., полная стоимость М., отнесенная къ погонной сажени отверстія, опредѣлилась:

Для М. безъ кессоновъ, отверстіемъ отъ 50—80 саж. . .	2541—2410 р.
Для М. на опускныхъ колодцахъ, отверст. отъ 45—60 саж.	2764—2530 »
Для М. на кессонахъ, отверстіемъ отъ 40—300 саж. . .	3095—8582 »

А. Гапенбаумъ.

О М. для военныхъ надобностей — см. Полевые мосты.

Мостъ (Іоганнъ-Іосифъ Most)—анархистъ, по профессіи переплетчикъ, род. въ 1846 г., въ качествѣ странствующаго ремесленника объѣздилъ Германію, Австрію, Швейцарію и Италію; въ концѣ 60-хъ гг. выступилъ съ газетными статьями въ соціалистическомъ направленіи; нѣкоторое время издавалъ въ Берлинѣ «Freie Presse»; съ 1874 по 1878 г. былъ членомъ рейхстага. Отстаивая политическое убійство, какъ пріемъ политической борьбы, онъ съ самаго начала по многимъ пунктамъ расходился съ соціалъ-демократической партіей, а въ 1878 г., послѣ покушеній Геделя и Нобилинга, которыя М. горячо защищалъ, послѣдовалъ полный разрывъ его съ нею и исключеніе М. изъ партіи. М. уѣхалъ въ Лондонъ, гдѣ издавалъ листокъ «Freiheit», рѣзко нападая на соціалъ-демократію и даже призывая къ убійству Бебеля и Либкнехта, какъ людей умѣренныхъ и потому особенно вредныхъ. Въ 1881 г. онъ былъ приговоренъ къ 18 мѣсяцамъ тюрьмы, съ тяжкими работами, за статью, въ которой призывалъ къ убійству монарховъ. Отбывъ наказаніе, онъ переселился въ Соед. Штаты, куда перенесъ изданіе «Freiheit». Въ 1886 г. онъ былъ приговоренъ къ году тюрьмы и 500

дол. штрафа, какъ нравственный соучастникъ динамитнаго взрыва въ Чикаго въ маѣ того же года; позже еще разъ приговоренъ къ такому же наказанію за рѣчь въ Нью-Іоркѣ по поводу казни 4-хъ анархистовъ. *В. В—съ.*

Мосты — мѣстечко Гродненской губ. и уѣзда, въ 64 в. отъ Гродны, при р. Нѣманѣ; 1100 жит.; пароходное сообщеніе съ Гродной, оживленная пристань; сберегательная касса.

Мосты — с. Самарской губ., Николаевскаго у. Двор. 512, жит. 3366 (русскіе и мордва, православные и раскольники). Школа, 3 ярм., 4 вѣтр. млнц. Лѣтомъ базаръ рабочихъ.

Мосулъ—гл. г. азіатско-турецкаго вилайета того же имени, въ 450 км. сѣв.-зап. Багдада, на пр. берегу Тигра; окруженъ развалившимися стѣнами; около 55000 жит. (арабы, курды, тюрки, армяне, іаковиты, 5000 евреевъ). Много гробницъ святыхъ. Прежде былъ цвѣтущимъ городомъ. Складъ восточныхъ москотильныхъ товаровъ, аравійскаго кофе; желѣзныя, хлопчато-бумажныя и тонкія кожаныя издѣлія. Отъ М. произошло слово муслинъ. Теперь торговля уменьшилась, хотя М.—складочное мѣсто товаровъ зап. Азіи, сѣв. Персіи и Арменіи. Недалеко развалины Ниневіи и другихъ ассирійскихъ городовъ. При Элъ-Гемманѣ сѣрные источники.

Мосхонисія (Moschonisia, въ древн. Ἐκατόννησος)—группа болѣе 30 мелкихъ о-вовъ на зап. берегу Малой Азіи, въ зал. Эдремидъ; принадлежитъ къ островному вилайету, населена бо́льшею частью греками, производитъ хлопокъ и южные фрукты.

Мосхополь (Moschopolis) или *Мускополье* —мст. въ вост. Албаніи, основано въ началѣ XVI в.; было центромъ греческой культуры и науки въ XVIII в.; разрушено въ 1796 г. албанцами; теперь лишь 220 домовъ и 20 церквей. Здѣсь въ половинѣ XVIII в. была знаменитая (1-ая на Балканскомъ полуо-вѣ) типографія.

Мосхъ (Μόσχος)—греческій поэтъ-буколикъ изъ Сиракузъ, жилъ во II в. до Р. Хр. Ему приписывается нѣсколько сохранившихся стихотвореній, въ томъ числѣ небольшая поэма «Европа», плачъ о буколикѣ Біонѣ, эпиграмма на Эрота, глубоко прочувствованное сравненіе жизни сельской и жизни на морѣ и нѣсколько небольшихъ эротическихъ пьесъ. Бо́льшею частью соч. М. печатаются въ изданіяхъ соч. Біона и Ѳеокрита (см.).

Мосхъ (Іоаннъ)—см. XIII, 716.

Мосъ (Фридрихъ Mohs, 1773—1839)—нѣмецкій минералогъ, былъ профессоромъ въ Грацѣ, Фрейбургѣ и въ Вѣнѣ (съ 1826 г.); одинъ изъ родоначальниковъ естественно-историческаго метода въ минералогіи и выдающійся кристаллографъ; онъ составилъ особую скалу твердости минераловъ (*скала М.*). Напечаталъ: «Versuch einer Elementarmethode zur naturhistorischen Bestimmung u. Erkenntnis der Fossilien» (Вѣна, 1813, I), «Charakteristik der naturhistorischen Mineralsystem» (Дрезд., 1820; перераб. Zippe, Вѣна, 1858), «Grundriss der Mineralogie» (Дрезд., 1822—1824; съ дополненіемъ Haidinger'a, Эдинб., 1825), «Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreichs» (Вѣна, 1832; 2 изд., продолж. Zippe, 1836—39).

Мотала — г. въ Швеціи, при выходѣ р. Мотады (100 км. дл.) изъ оз. Веттеръ. 2697 жит.; самая большая въ Швеціи механическая мастерская, основанная англичанами въ 1822 г. (1200 рабочихъ); строются пароходы, паровыя машины, пушки и пр.

Мотевекиль (846—861) — халифъ-Аббасидъ, отличавшійся крайнимъ распутствомъ и жестокостью. Правовѣрные историки восхваляютъ его за то, что онъ (851) запретилъ мутезилизмъ, ставшій при Мамунѣ государственной религіей халифата, и ревностно преслѣдовалъ еретиковъ. Онъ возстановилъ притѣснительныя предписанія противъ иновѣрцевъ, срылъ христіанскія церкви въ Багдадѣ, разрушилъ шіитскую молельню у гробницы Гусейна въ Кербелѣ и воспретилъ паломничество туда; вообще шіитовъ онъ преслѣдовалъ наравнѣ съ мутезилитами. Съ его времени занятія философіей стали въ государствѣ тайными. Съ тюркской гвардіей, получившей въ халифатѣ большую силу еще при Мотасымѣ, М. вступилъ въ борьбу и былъ убитъ. Послѣ его смерти хаосъ неудержимо ворвался въ халифатъ. *А. Крымскій.*

Мотенеббій (Абу-Таибъ-Ахмедъ)—знаменитый поэтъ арабовъ, считаемый ими за величайшаго. Род. въ Куфѣ въ 915 г. Отецъ его былъ водоносъ, но М. оказался чрезвычайно честолюбивымъ. Поучившись въ Дамаскѣ, онъ объявилъ себя пророкомъ (отсюда и прозвище «М.», т. е. «лжепророкъ»). Благодаря краснорѣчію и блестящимъ стихамъ, онъ пріобрѣлъ много послѣдователей, но былъ посаженъ въ тюрьму, и ученики его разсѣялись. Тогда М. отказался отъ пророчествъ и сдѣлался странствующимъ поэтомъ, разсчитывая достигнуть этимъ путемъ славы и богатства. Около 949 г. пристроился въ качествѣ панегириста при дворѣ хемданида (см.) Сейфоддовлета, имѣвшаго резиденцію въ Алеппо. Черезъ 9 лѣтъ онъ поѣхалъ къ правителю Египта, негру Кафуру (см. Ихшиды), который обѣщалъ дать ему мѣсто правителя Саида (Верхняго Египта). Обѣщаніе, однако, не было исполнено. М. написалъ на Кафура ѣдкую сатиру, оставилъ Египетъ (961) и поѣхалъ въ Багдадъ, гдѣ также не имѣлъ успѣха. Тогда М. поѣхалъ въ Ширазъ (962), къ бовейгидскому государю Аздоддовлету; возвращаясь отъ него съ подарками въ Куфу, онъ былъ настигнутъ бедуинами-разбойниками и убитъ (965). Стихи М. звучны, музыкальны, но языкъ ихъ нерѣдко вычуренъ, такъ что безъ филологическихъ комментаріевъ онъ непонятенъ. У М. много прекрасныхъ художественныхъ образовъ и сравненій, но много и стилистическихъ натяжекъ. Его стихи отличаются нѣжной лирикой, сатирической мѣткостью, дышатъ часто самымъ высокимъ благородствомъ мыслей; отдѣльныя философскія изреченія и эпиграммы возвышенны и блестящи —но рядомъ съ этимъ много самой недостойной лести передъ сильными міра сего. Кромѣ того, М. не стѣсняется присвоивать себѣ мысли своихъ предшественниковъ. Разборъ сочиненій М. сдѣланъ по-латыни П. Боленомъ (Боннъ, 1824—рец. въ «Моск. Вѣд.» 1825, № 88); рѣзкое сужденіе о М. у Кремера въ «Culturge-

schichte des Orients» (Вѣна, 1877, II, 380); F. Dieterici, «M. u. Seifuddaula» (Лпц. 1847). Диванъ М. изданъ въ Калькуттѣ (1814), въ Гугли (1841) и лучше всего въ Берлинѣ (1858 и 1859, Ф. Дитрици, съ араб. комментаріями Вахидія); безъ текста—комментаріи Акбарія въ Калькуттѣ (1843) и Мохеббія въ Калькуттѣ (безъ года). Полный нѣм. переводъ І. Гаммера (В. 1823; русск. рец. въ «Моск. Вѣд.», 1824, № 75), а по частямъ диванъ изданъ и переведенъ Рейске (арабск. и нѣм., Лпц., 1765), Фрейтагомъ (арабск. и лат., въ «Caab ben Zoheir», Боннъ, 1824), Горстомъ (арабск. и лат., Боннъ, 1823), Гессе (арабск. и лат., Упсала, 1848). Отрывки по-русски у Холмогорова, во II т. «Всеобщей исторіи литературы» Корша и Кирпичникова. *А. Крымскій.*

Мотервелль (Motherwell) — фабричный городъ въ Шотландіи, съ желѣзными и стальными заводами. 18726 жит.

Мотервелль (Вильямъ Motherwell, 1797—1835) — шотландскій поэтъ, авторъ двухъ сборниковъ стихотвореній: «The Harp of Renfrewshire» (1419) и «Poems narrative and lyrical» (Глазго, 1832). Выводы своихъ изслѣдованій по шотландской поэзіи онъ изложилъ въ редактированномъ имъ изданіи Бернса и въ книгѣ «Minstrelsy, ancient and modern» (1827). Послѣ его смерти стихотворенія его издали Mac Conechy (съ біограф., 1846) и W. Kennedy (1848; нов. изд., 1881).

Мотесъ (Оскаръ Mothes)—нѣмецкій архитекторъ и писатель по части искусства, род. въ 1828 г., въ Лейпцигѣ, художественное образованіе получилъ въ Дрезденѣ, подъ руководствомъ Г. Земпера, въ 1851—52 гг. путешествовалъ въ Италію и Испанію, въ 1861 г. пріобрѣлъ степень доктора лейпцигскаго унив. и въ 1870 г. сдѣланъ строительнымъ совѣтникомъ (Baurath). Имъ построены въ Саксоніи многія церкви и капеллы, реставрировано нѣсколько старинныхъ дворцовъ и замковъ и исправлена средневѣковая стѣнная живопись въ клуатрѣ Паулинской црк., въ Лейпцигѣ. Изъ его литературныхъ произведеній главныя: «Geschichte der Baukunst und Bildhauerei Venedigs» (1859—60, 2 т.), «Baukunst und Bauhandwerk und ihre Geschichte» (помѣщ. въ изд. Шпамера: «Buch der Erfindungen»), «Illustrirtes Baulexicon» (4 изд., 1881 и слѣд.), «Die Basilikenform bei den Christen der ersten Jahrhunderte» (1865), «Französisches, deutsches, englisches technologisches Wörterbuch» (составл. вмѣстѣ съ Румпфомъ, 1869—71), «Illustrirtes archäologisches Wörterbuch des Mittelalters und der Renaissance» (составл. вмѣстѣ съ Г.-А. Мюллеромъ, 1874—78) и «Die Baukunst des Mittelalters in Italien» (1883). *А. С—въ.*

Мотетъ (Motetto—итал., Motet—франц.) — хоровое полифоническое сочиненіе на изреченіе изъ Библіи, въ имитативномъ стилѣ. Происхожденіе М. весьма старинное; многіе считаютъ родоначальникомъ его Франкона Кёльнскаго; настоящее развитіе онъ получаетъ въ XV и XVI ст. У Палестрины М. состоитъ изъ двухъ частей. М. достигъ высшаго художественнаго развитія у І.-С. Баха.

Мотивъ (отъ лат. movere—двигать, побудительная причина, поводъ), въ музыкѣ—группа двухъ, трехъ и болѣе нотъ съ ритмическимъ содержаніемъ. Повтореніе, перестановка, обращеніе и вообще видоизмѣненіе мотивовъ составляютъ мелодію (см.).

Мотивъ, въ изображательныхъ искусствахъ — то существенное въ содержаніи или въ художественной идеѣ произведеній живописи, скульптуры или архитектуры, что опредѣляетъ характеръ впечатлѣнія ими производимаго. М. можетъ не быть опредѣлимымъ съ точностью, какъ основаніе эстетическаго ощущенія (напр., въ архитектурномъ произведеніи, или же можетъ быть доступнымъ въ извѣстной степени анализу (меланхолическій М. осенняго пейзажа), но во всякомъ случаѣ выражаетъ собою отношеніе художника къ избранному имъ сюжету и служитъ основной причиной настроенія зрителя при созерцаніи художественнаго произведенія. *Ѳ. П.*

Мотивы русской архитектуры —ежемѣсячный сборникъ архитектурныхъ чертежей и рисунковъ, выходившій въ СПб., въ 1873—79 гг. Изд.-ред. Ан. Рейнботъ.

Мотлей (Джонъ-Лотропъ Motley) — сѣв.-амер. историкъ (1814—77), родомъ изъ Массачусетса; учился въ Геттингенѣ (гдѣ было положено начало его дружбы съ Бисмаркомъ) и Берлинѣ; занималъ разныя дипломат. должности, былъ посланникомъ въ Вѣнѣ, потомъ въ Лондонѣ. Въ 1839 г. онъ анонимно напечаталъ новеллу «Morton's hope», въ 1849 г. другую — «Merry Mount». Историческіе и публицистическіе его труды: «The rise of the Dutch republic» (1856), «History of the United Netherlands» (1860—1868), «Four questions for the people at the presidential election», «History, progress and American democracy» (1868), «The life and death of John Barneveld, advocate of Holland, with a view of the primary causes and movements of the Thirty Years War» (Нью-Іоркъ, 1874). Ср. Holmes, «John-Lothrop M.» (Бост., 1878). Главный трудъ М.—«Исторія нидерл. революціи» (рус. пер. СПб., 1865 сл.)—основанъ на тщательномъ изученіи матеріала голландскихъ, испанскихъ, французскихъ и англійскихъ архивовъ. Въ немъ великолѣпна обрисовка характеровъ, языкъ изложенія безукоризненъ, картины общественной жизни ярки, живы и детальны. Это сочиненіе поставило М. въ число наиболѣе выдающихся современныхъ историковъ. См. «The correspondence of John-L. M.», ed. by George William Curtis (Нью-Іоркъ, 1889).

Moto (движеніе) — въ теоріи музыки M. recto обозначаетъ прямое движеніе голосовъ, т. е. когда оба голоса двигаются въ одну сторону, M. contrario—противоположное движеніе, когда одинъ голосъ идетъ вверхъ, а другой внизъ, M. obliquo—косвенное движеніе, когда одинъ голосъ остается на мѣстѣ, а другой двигается вверхъ или внизъ. M. служитъ и для обозначенія скорости: музыкальный терминъ con M., будучи прибавленъ къ другому обозначенію скорости, увеличиваетъ ее, напр. Andante con moto требуетъ болѣе скораго исполненія, чѣмъ andante. M. primo требуетъ первоначальнаго движенія, M. precedente требуетъ предыдущаго движенія. *П. С.*

Мотовилиха—рч. въ Пермскомъ у. и губ., лѣв. притокъ р. Камы, беретъ начало вблизи верховьевъ р. Мося, течетъ къ СЗ и въ 4 в. выше г. Перми впадаетъ въ р. Каму. М. эксплуатируется мотовилихов-скимъ зав. въ качествѣ двигательной силы.

Мотовилихинскій казенный **зав.**, Пермской губ. и у., на лѣв. берегу р. Камы, при устьѣ рч. Мотовилихи, въ 4 в. отъ Перми, основанный въ 17..6 г., былъ сначала мѣдноплавильнымъ. Штыковой мѣди на немъ выплавлялось съ основанія завода до конца прошлаго вѣка около 7000 пд. въ годъ; затѣмъ производительность Мотовилихи стала падать, и въ 1863 г. заводъ былъ закрытъ, чтобъ уступить мѣсто нынѣшнимъ казеннымъ-же сталепушечному и чугунно-пушечному заводамъ, съ 187 г. соединеннымъ подъ однимъ управленіемъ. Положеніе заводовъ—на р. Камѣ и при Уральской жел. дор., съ Луньевской вѣтвью—весьма выгодное. Съ 1864 г. начато приготовленіе стальныхъ орудій; въ 1865 г. открытъ пріемъ частныхъ заказовъ и положено начало приготовленію чугунныхъ орудій. Къ 1867 г. относится начало приготовленія снарядовъ. Въ 1874 и 1875 гг. постепенно вводился переходъ при отливкѣ стали съ древесно-угольнаго топлива на газовое (въ печахъ Сименса), что окончательно установилось въ 1876 г. Съ 1880 г. начато приготовленіе, въ видѣ опыта, стальныхъ бронебойныхъ снарядовъ. Съ 1887 г. приступлено къ валовому приготовленію стальныхъ бронебойныхъ снарядовъ. Въ 1890 г. начато электрическое плавленіе металловъ по способу Н. Г. Славянова; въ 1895 г., съ окончаніемъ постройки на заводахъ громадной динамо-машины, введено электрическое уплотненіе металловъ при отливкѣ орудійныхъ болванокъ и другихъ массивныхъ предметовъ, по его же способу. Въ 1894 г. на заводахъ работало 120 мастеровъ, уставщиковъ, браковщиковъ и пр. и 3818 рабочихъ, при 11 горныхъ инженерахъ; заводами исполнено казенныхъ заказовъ на сумму 1518447 р. и частныхъ заказовъ до 150 тыс. руб. *Л. В.*

Мотовиловъ (Георгій Николаевичъ, 1833—1879) — извѣстный судебный дѣятель, изъ дворянъ Симбирской губ.; окончилъ курсъ въ училищѣ правовѣдѣнія; былъ предсѣдателемъ спб. гражданской палаты, участвовалъ въ работахъ по составленію Судебныхъ Уставовъ 20 ноября 1864 г. При введеніи послѣднихъ въ Петербургѣ (1866), М. былъ назначенъ предсѣдателемъ спб. окр. суда и въ этомъ званіи много способствовалъ правильному приложенію къ жизни основъ новой судебной дѣятельности. Не будучи криминалистомъ, онъ съумѣлъ, однако, дать надлежащее направленіе разбору дѣлъ съ участіемъ присяжныхъ засѣдателей, первые опыты котораго, руководимые однимъ изъ его товарищей, велись вяло и неумѣло. Предсѣдательствуя въ засѣданіяхъ суда по дѣламъ гражданскимъ, устраивая канцелярію суда, организуя надзоръ за подвѣдомственными суду должностными лицами—суд. приставами, нотаріусами—М. въ выполненіи всѣхъ этихъ задачъ обнаружилъ недюжинныя познанія, большой тактъ, самообладаніе и глубокую вѣру въ свое дѣло. Съ 1868 г. онъ былъ прокуроромъ моск. судебной палаты; въ 1870 г. переведенъ на туже должность въ Петербургъ, но скоро назначенъ предсѣдателемъ одного изъ гражд. д-товъ спб. судебной палаты; съ 1872 г. былъ сенаторомъ гражд. кассац. д-та. Ср. некрологъ его въ «Ж. Гражд. и Уголовн. Права» (1879, № 6), воспоминанія о немъ А. Ѳ. Кони въ «Юридической Лѣтописи» (1892, № 4), а также книгу А. Ѳ. Кони: «За послѣдніе годы» (1896).

Мотовиловы—дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, отъ Ѳедора Ивановича Шевляги, роднаго брата Андрея Ивановича Кобылы, родоначальника царствующаго рода Романовыхъ, Шереметевыхъ и другихъ. Одинъ изъ сыновей Ѳедора Шевляги, Тимофей Мотовило, былъ родоначальникомъ М. и Грабежевыхъ. Никита М. былъ дьякомъ (1566). Въ XVII в. многіе М. были стольниками и стряпчими. Родъ М. раздѣлился на двѣ вѣтви, внесенныя въ VI и II ч. род. кн. Ярославской, Саратовской и Симбирской губ.

Мотовилы.—М. или швилями называется очень простое механическое приспособленіе, употребляемое для отжиманія воды изъ пряжи. Простѣйшую форму М. представляютъ двѣ, неподвижно укрѣпленныя въ стѣну, подъ острымъ угломъ, палочки, на которыя надѣвается мотокъ пряжи и на которыхъ онъ возможно сильно скручивается помощью третьей палочки, вставляемой въ средину мотка; при скручиваніи вода отжимается и стекаетъ. Болѣе совершенный ручной отжимной станокъ для пряжи устраивается такъ: на подставкѣ укрѣпляется чанъ для выжимаемой воды и на находящейся надъ нимъ станинѣ укрѣпляются съ одной стороны неподвижный, а съ другой подвижной крючки, на которые и надѣвается отжимаемый мотокъ пряжи. При вращеніи рукоятки, прикрѣпленной къ той же оси, на которой находится и подвижной крючекъ, надѣтый мотокъ закручивается, вслѣдствіе чего отжимается вода. Иногда М. приводятся въ движеніе отъ привода. *А. П. Л.* Δ.

Мотовскій заливъ—на Мурманскомъ берегу, по близости съ границей Норвегіи. Ограниченъ съ Ю и З материкомъ, а съ С южн. берегомъ Рыбачьяго полуо-ва. Длина залива до 40 в., ширина при входѣ до 14 в., а далѣе съуживается до 4 в. Южн. берегъ составляютъ крутыя, гранитныя горы, высотою до 50—80 саж. Берега Рыбачьяго полуо-ва на С представляютъ шиферныя, обрывистыя скалы. Зап. берегъ составленъ полуостровомъ. Средній, съ мягкими берегами. Берега залива вездѣ приглубы, глубина залива посреди его до 100 саж. Берега образуютъ многочисленныя губы и бухты. *Ю. Ш.*

Мотоль—мст. Гродненской губ., Кобринскаго у., при рр. М. и Яцольдѣ. Жит. 2428, дв. 256; црк., синагога, школа. 15 лавокъ.

Моторъ—см. Двигатель.

Моторы — отатарившееся самоѣдское племя, жившее нѣкогда въ Минусинскомъ окр. Енисейской губ. въ долинѣ р. Тубы и притока ея р. Амыла. Часть М. выселилась въ Монголію, часть погибла отъ свирѣпствовавшей въ началѣ XVIII в. оспы; остальные обрусѣли на

столько, что въ сороковыхъ годахъ этого столѣтія насчитывалось лишь нѣсколько человѣкъ, знавшихъ еще моторское нарѣчіе. Нынѣ М., какъ самостоятельное племя, не существуетъ. Моторскій языкъ имѣлъ большое сходство съ самоѣдскимъ. *Н. Л.*

Мотонисъ (Николай Николаевичъ)—русскій писатель. Воспитанникъ кіевской акд., М. въ 1747 г. отправился за границу и учился въ Лейпцигѣ. По возвращеніи въ Россію, былъ преподавателемъ при академической гимназіи въ СПб., позже—членомъ акд. наукъ. Сумароковъ говоритъ о немъ какъ объ авторитетѣ въ русской орѳографіи. М. участвовалъ въ «Ежемѣсячныхъ Сочиненіяхъ» Миллера и въ «Трудолюбивой Пчелѣ» 1759 г. Ср. П. Пекарскій, «Редакторъ, сотрудники и цензура въ русскомъ журналѣ...» (СПб., 1867).

Мотриль (Motril)—окружный городъ въ исп. пров. Гренада, въ 2 км. отъ Средиземнаго моря. Очень теплый климатъ; плантаціи сахару и хлопка, винодѣліе, сахарные заводы, 17122 жит. Къ ЮВ портъ *Калагонда*.

Мотль (Феликсъ Motl, род. въ 1856)—нѣм. композиторъ, авторъ оперы «Agnes Bernauer», пѣсенъ и др.; дирижируетъ съ 1886 г. исполненіемъ вагнеровскихъ оперъ въ Байрейтѣ.

Motto (Motto)—девизъ въ видѣ небольшого стихотворенія или изреченія, слѣдующаго за заголовкомъ главы или цѣлаго сочиненія; съ содержаніемъ нижеслѣдующаго М. имѣетъ иногда сходство лишь по общему настроенію.

Motu proprio (лат. «по собственному побужденію»)—употребительная со временъ Иннокентія III формула папскихъ рескриптовъ, означающая, что данное рѣшеніе основано на собственномъ починѣ папы или на самостоятельномъ обсужденіи дѣла самимъ папою. Какъ имя существительное, М. есть названіе самыхъ рескриптовъ, содержащихъ въ себѣ эту формулу.

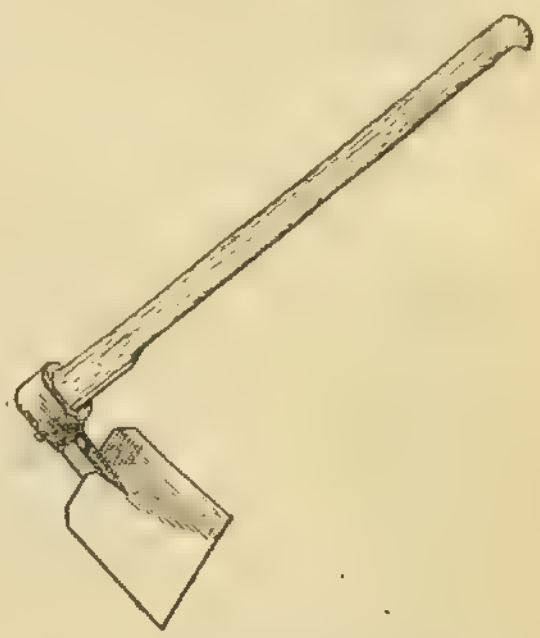
Моцъ (Фридрихъ-Христіанъ-Адольфъ Motz, 1775—1830)—прусскій государственный дѣятель; былъ податнымъ директоромъ въ Гарцѣ во времена вестфальскаго королевства; послѣ освобожденія Германіи отъ французовъ организовалъ съ большимъ искусствомъ финансовую администрацію въ мѣстности между Эльбою и Везеромъ; въ 1817 г. назначенъ президентомъ эрфуртскаго окружного управленія, а въ 1825 г.—прусскимъ министромъ финансовъ. Реформа податной администраціи въ вост. провинціяхъ, устраненіе дефицита въ государственномъ хозяйствѣ, главнымъ образомъ таможенный договоръ съ Гессенъ-Дармштадтомъ, положившій основаніе германскому таможенному союзу (VIII, 503)—таковы главныя заслуги М., котораго Трейтшке, въ «Deutsche Geschichte», ставитъ на одинъ рядъ съ самыми замѣчательными прусскими администраторами. Въ 1829 г. ему удалось заключить торговый союзъ съ Баваріею и Вюртембергомъ. О немъ см. «Fr.-Christ.-August von Motz. Eine Biographie» (Эрфуртъ, 1832).

Мотыга или *мотыка*—орудіе, употребляемое при обработкѣ почвы въ лѣсахъ, садоводствѣ и сельскомъ хозяйствѣ (см. Мотыженье). Настоящая статья состоитъ изъ двухъ частей: I. М. для почвы въ лѣсахъ, II.—М. въ сельскомъ хозяйствѣ.

1) М. состоитъ изъ желѣзнаго налопатника весьма различной формы, насаженнаго на длинную рукоятку, съ которою онъ образуетъ уголъ отъ 60° до 90°. При насадкѣ налопатника подъ угломъ въ 60° (фиг. 1), онъ, при ударѣ въ землю, срѣжетъ лишь тонкій слой земли; при насадкѣ подъ угломъ въ 90° (фиг. 2) налопатникъ входитъ глубоко въ почву и

Фиг. 1.

отворачиваетъ крупную глыбу земли. Первый способъ насадки употребляютъ для *лущильныхъ* М., съ помощью которыхъ срѣзаютъ тонкія дернины, преимущественно на плотныхъ почвахъ, второй—для глубокаго взрыхленія почвы. Форма налопатника — различна:



Фиг. 2.

для мелкой обработки и для работы на болѣе легкихъ почвахъ слѣдуетъ предпочесть болѣе широкій налопатникъ (фиг. 2), для взрыхленія на большую глубину и для работы на тяжелыхъ почвахъ ширина налопатника должна

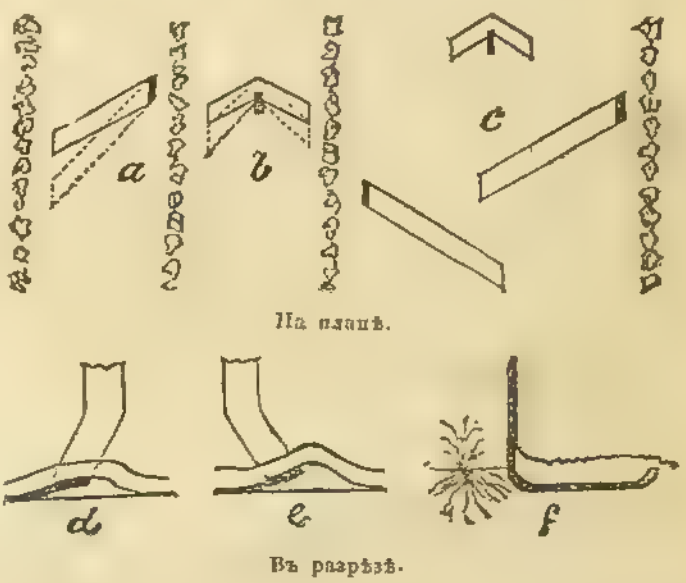
быть уменьшена, а вышина увеличена (фиг. 1). Крайній предѣлъ уменьшенія ширины налопатника представляетъ М., носящая названіе кирки (XV, 123) и примѣняемая для обработки каменистыхъ почвъ. Примѣняются также, впрочемъ, двухъ, трехъ и четырехъ-зубыя М., зубцы которыхъ, соединенные поперечнымъ бурскомъ, имѣютъ цилиндрическую форму и заострены на концѣ; такія М. употребляютъ для вторичной обработки почвы, т. е. для размельченія комьевъ, на которые разбивается земля посредствомъ широкой М. Иногда такую М., состоящую изъ нѣсколькихъ зубьевъ и напоминающую по формѣ налопатника грабли, соединяютъ съ широкою М. общимъ ушкомъ, которымъ налопатникъ насаживается на рукоятку: изъ такихъ сложныхъ М. чаще всего описывается грабле-М. Штокгаузена. Работа такими сложными М., однако, менѣе производительна, нежели работа двумя различно устроенными М., находящимися въ рукахъ двоихъ рабочихъ (если, по условіямъ работы, то возможно). Обыкновенно налопатникъ имѣетъ форму прямоугольника, иногда трапеціи. Нижній край долженъ быть наваренъ сталью и отточенъ. Въ зависимости отъ нѣкоторыхъ условій, этотъ край измѣняетъ свое прямолинейное очертаніе: такъ, на сильно задернѣлыхъ почвахъ удобны М., рѣжущій край которыхъ имѣетъ тупоугольный вырѣзъ, чѣмъ облегчается перерѣзываніе (а не перерубаніе, какъ при прямолинейномъ краѣ) находящихся въ почвѣ корней; на каменистыхъ почвахъ слѣдуетъ предпочесть М. съ закругленнымъ краемъ, такъ какъ при такой формѣ налопатникъ не останавливается на попавшемся на его пути камнѣ, а соскальзываетъ съ него. Обработка почвы сплошь съ помощью М. требуетъ довольно значительнаго количества рабочей силы: для снятія тонкихъ дернинъ широкою М. требуется отъ 120 до 150 взрослыхъ рабочихъ на десятину; для обыкновеннаго взрыхленія требуется на десятину.

на глубину	до	2	врш.	отъ	25	до	70	раб.
»	»	» 3	»	»	45	»	100	»
»	«	4—5	»	»	75	»	120	»
»	»	» 6—7	»	»	100	»	200	»

въ зависимости отъ степени плотности почвы. Взрыхленіе тысячи мѣстъ, площадью около $^1/_4$ кв. арш. каждое, требуетъ отъ 1,5 до 2,5 рабочихъ дней, вдвое большихъ мѣстъ—отъ 3 до 5 и вдвое меньшихъ—отъ 1 до 2. Обработка на глубину 4—5 врш. полосы, шириною $^3/_4$ арш., требуетъ на 100 погонныхъ саженъ отъ 1 до $1^1/_2$ рабочихъ дней на легкой почвѣ и отъ 2 до 3—на тяжелой. *В. Д.*

II. *М.* — ручное и упряжное сельскохоз. орудіе. Примѣненіе ручной М. въ мелкихъ хозяйствахъ: для разбиванія глыбъ, раздѣлки и перекопки новыхъ земель для культуры, выкапыванія клубней и пр. Устройство ручной М. см. выше. При значительныхъ размѣрахъ хозяйства пользуются чаще конными М. Главное ихъ назначеніе—обработка междурядій растеній, воздѣлываемыхъ рядами или гнѣздами. М. устроены въ видѣ ножей плужныхъ корпусовъ, зубьевъ и лапъ. Ножи или скребки — наиболѣе употребительная форма — дѣлаются одно- и дву-сторонними. Черенокъ ножа верхней частью скрѣпленъ съ рамою машины, а рѣжущая его часть отходитъ отъ черенка подъ прямымъ угломъ, параллельно поверхности поля. Для успѣшной работы на твердыхъ почвахъ эта часть отогнута нѣсколько назадъ (фиг. 3 *a*), такъ что уголъ, образуемый такой постановкою ножа по направленію тяги, всегда, смотря по состоянію пахоты, болѣе или менѣе острый. Длина ножа не должна превышать извѣстной мѣры; при широкихъ междурядіяхъ лучше пользоваться двусторонними ножами (*b*) или устанавливать по 2 односторонніхъ (*c*). Для достиженія болѣе совершеннаго крошенія отрѣзаннаго отъ материка слоя почвы поверхности ножа, по его поперечному сѣченію, при-

Фиг. 3. Установка мотыжныхъ ножей:



даютъ либо выпуклую (*d*), либо вогнутую (*e*) форму. Въ первомъ случаѣ отрѣзанный слой почвы крошится сильнѣе снизу, при срѣзѣ съ материка, и менѣе сверху, при сползаніи его съ ножа, во второмъ—наоборотъ. Для обезпеченія всходовъ цѣлесообразно загибать свободный конецъ ножа немного кверху (*f*). Устройство зубьевъ и лапъ, замѣняющихъ ножъ, такое же какъ у культиваторовъ. Между конными М. нужно отличать однорядныя и многорядныя. Въ многорядныхъ орудіяхъ весьма важно, чтобы дѣйствующія части, сохраняя разстояніе между собой постояннымъ, въ тоже время могли измѣнять направленіе, сообразно направленію рядовъ, такъ какъ иначе они могутъ повреждать растенія. Всего легче подвигается работа, если предшествующій посѣвъ произведенъ былъ изъ сѣялки, одинаковаго размѣра (по ширинѣ и числу рядовъ) съ М.; тогда рабочій, слѣдя только за однимъ крайнимъ рядомъ и направляя колеса по слѣдамъ сѣялки, направляетъ въ тоже время и весь аппаратъ. Дѣйствующія части конныхъ М. должны быть прикрѣплены къ станку такъ, что возможна разстановка ихъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, сообразно ширинѣ междурядій, а также возможна замѣна однѣхъ частей другими: для уничтоженія коры и срѣзыванія сорныхъ травъ—ножи, для

выдергиванія корней сорныхъ травъ и болѣе глубокаго разрыхленія почвы—нѣсколько выпуклыя лапы, для приваливанія земли къ растеніямъ — двукрылые плужки. Особенно пригодными для мотыженія хлѣбовъ считаются машины, у которыхъ каждая отдѣльная часть или въ нѣкоторой совокупности съ другими (напр. по 3) прикрѣплена къ рычагу, такъ что нужна извѣстная тяжесть, накладываемая на рычаги, чтобы можно было ими разрыхлять почву на большую глубину. Для огражденія всходовъ отъ возможнаго поврежденіе со стороны машины въ нѣкоторыхъ М. служатъ добавочныя части: шайбы, прикрѣпляемыя по сторонамъ ножей или вогнутые катки, пропускающіе подъ собою ряды молодыхъ растеній. Станокъ М. устанавливаютъ на 2-колесномъ ходу, снабжаютъ оглоблями, а иногда и направляющимъ 1-колеснымъ передкомъ, что даетъ возможно быстро измѣнять направленіе машины, когда ножамъ приходится работать почти вплотную, какъ это бываетъ при мотыженіи хлѣбовъ. Лучшими орудіями считаются М. системы Фр. Дене, Руд. Сакка, Г. Бельте, Клейтона и Шутлеворта. *Г. К.*

Мотыженіе— поверхностное разрыхленіе почвы во время роста растеній при помощи мотыгъ (см.). М. — одна изъ промежуточныхъ работъ въ засѣянномъ уже полѣ, производимая съ цѣлью ускорить по возможности прорастаніе зерна, облегчить укорененіе растенія и обезпечить дальнѣйшій его ростъ. Поверхность засѣяннаго поля послѣ сильныхъ дождей, особенно на глинистыхъ почвахъ, можетъ покрыться корой (залубянѣть) и уплотнѣть настолько, что прекратится доступъ воды и кислорода. Благодаря М. эти недостатки можно устранить; но, кромѣ этого, разрыхляя почву, мы попутно усиливаемъ процессъ вывѣтриванія почвы, уменьшаемъ испареніе изъ нея влаги, уничтожаемъ сорныя травы, словомъ, создаемъ условія, облегчающія сильное развитіе корней и всего растенія, получающихъ способность противостоять, напр., нападеніямъ различныхъ враговъ изъ царства животнаго и растительнаго. Обыкновенно различаютъ *мелкое* и *глубокое* М. Первое имѣетъ цѣлью преимущественно истребленіе сорныхъ травъ, второе—болѣе полное разрыхленіе почвы со всѣми его благопріятными послѣдствіями. Поле, засѣянное въ разбросъ, допускаетъ только *ручное* М., которое обходится дорого и предпринимается при посѣвѣ крупныхъ растеній, какъ подсолнечникъ. При рядовомъ посѣвѣ, особенно если разстояніе въ рядахъ довольно широко, необходимо совокупное дѣйствіе ручного и коннаго М. Послѣднее наиболѣе примѣнимо, если поле засѣяно гнѣздами; здѣсь для разрыхленія почвы и уничтоженія сорныхъ травъ можно мотыжить въ двухъ взаимно перпендикулярныхъ направленіяхъ. Для наиболѣе цѣнныхъ растеній, какъ табакъ, листья которыхъ могутъ быть попорчены орудіемъ или упряжнымъ скотомъ, предпочтительно ручное М. При повторномъ разрыхленіи почвы, каждое новое М. нужно начинать съ противоположной предыдущему стороны поля. *Время* М. различно. Самое раннее направлено для уничтоженія коры, чтобы помочь развитію всходовъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, чтобы не истребить вмѣстѣ съ сорными травами туго прорастающія сѣмена культурныхъ растеній или мало замѣтные еще всходы, преднамѣренно высѣваютъ вмѣстѣ съ послѣдними скоро растущія крестоцвѣтныя (при прорывкѣ они будутъ уничтожены). Такое первое М., на глубину 1—2 дм., въ сухихъ климатахъ способствуетъ еще сохраненію влаги. Второе и слѣдующія М. опредѣляются мѣстными условіями. Для рѣпы, брюквы, кукурузы, свекловицы кормовой и сахарной повторяютъ М. чаще—всякій разъ какъ только покажутся сорныя травы, уплотнѣетъ почва и т. п. При М. необходимо выбирать всегда сухую погоду. Рѣже всего мотыжатъ хлѣба (у насъ, какъ засѣваемые всегда въ разбросъ, даже вовсе не мотыжатся); чаще—паровыя растенія, воздѣлываемыя съ широкими междурядіями; при большихъ посѣвахъ послѣднихъ употребляютъ многорядныя мотыги. *Г. К.*

Мотыль—часть механизма, сообщающаго съ шатуномъ движеніе маховому колесу. См. Паровыя машины.

Мотыль—рыболовное названіе личинки *комара-толкунчика* или *долгоножки* (X, 915), употребляемой какъ насадка на крючки при ловлѣ мелкой рыбы: плотвы, ельца, подуста, ерша и др. М. добывается въ рѣкахъ и прудахъ изъ ила, который зачерпывается рѣшетами или продырявленными ведрами, насаженными на длинныя палки, и, затѣмъ, промывается; сохраняется въ прохладномъ мѣстѣ въ тряпкахъ или въ банкахъ съ мхомъ, а также спитымъ чаемъ. Поставщики М. продаютъ его «узлами» (вмѣстимостью около стакана), по 15—20 коп. за узелъ, при мелочной же продажѣ торговцы выручаютъ за эту мѣру до $1^1/_2$ р. Всего М. продается въ Москвѣ болѣе чѣмъ на 10000 р. въ годъ. См. А. Сорокинъ, «М.» («Охотникъ», 1888, №№ 69 и 70). *С. Б.*

Мотыльковыя (Papilionaceae) — подсемейство семейства Бобовыхъ (см.).

Мотыо-Чахля - горный кряжъ въ Уральскомъ хр., въ Чердынскомъ у., Пермской губ., подъ 62° с. ш., близъ истоковъ р. Печоры. Верхній пластъ М.-Чахли составляетъ хлоритовый сланецъ. Вост. вершина горы достигаетъ 3132 фт.

Моэта (Моента) — мысъ Приморской обл., на юго-зап. берегу Охотскаго моря, при входѣ въ заливъ Рейнеке. Названіе мысу дано по имени мичмана М., убитаго японцемъ-фанатикомъ въ 1858 г., въ Іокогамѣ, во время стоянки здѣсь русской эскадры.

Моэты—см. Вулканы (VII, 445).

Моффатъ (Робертъ Moffat, 1795—1883) —англійскій миссіонеръ; успѣшно дѣйствовалъ среди готтентотовъ; позже поселился въ Куруманѣ и 10 лѣтъ работалъ среди бечуановъ, для языка которыхъ составилъ грамматику, учебныя книги и словарь; переводилъ на бечуанскій языкъ и духовныя пѣсни, и библію, самъ исполняя большую часть труда по ихъ набору. Написалъ: «Missionary labours and scenes in southern Africa» (Л., 1842). Біографію его написали Walters (Л., 1882) и сынъ его, John S. Moffat («Lives of Robert and Mary Moffat», Л., 1885, 10 изд., 1894).

Мохада (Худыя горы) — горы Амурской области, на лѣвомъ берегу Амура, близъ выхода рѣки изъ Малаго Хингана, въ нѣсколькихъ верстахъ выше Екатерино-Никольской станицы. Составляютъ отрогъ Малаго Хингана; одна изъ сопокъ этой группы значительной высоты. Покрыты лѣсомъ разныхъ породъ.

Мохаммеданство — см. Исламъ.

Мохаммедъ — основатель мохаммеданской религіи. Родился, какъ думаютъ, 20 апр. 571 г., въ Меккѣ. Онъ былъ по происхожденію корейшитъ (см.), изъ рода, быть можетъ, и знатнаго, но крайне бѣднаго и далеко не могущественнаго. Отецъ его Абдоллахъ, внукъ Хашима, былъ мелкій купецъ и умеръ до рожденія сына. Черезъ шесть лѣтъ умерла и мать М.—Эмина, родомъ изъ Медины; она отличалась, повидимому, чувствительнымъ и нервнымъ темпераментомъ; сына своего она отдавала на нѣкоторое время въ пустыню, на воспитаніе къ бедуинкѣ Халимѣ (Шпренгеръ, это преданіе отрицаетъ, но Вельгаузенъ находитъ вѣрнымъ). Сироту принялъ къ себѣ сперва дѣдъ Абдоль-Моттали́бъ, потомъ дядя Абу-Та́либъ, человѣкъ великодушный и добрый, но чрезвычайно бѣдный. Мальчикъ вскорѣ принужденъ былъ самъ себѣ зарабатывать хлѣбъ (Кор. XCIII, 6): за скудную плату онъ нанялся пасти козъ и овецъ мекканцевъ (занятіе, считавшееся низкимъ), да собиралъ ягоды въ пустынѣ; по цѣлымъ днямъ онъ не видалъ человѣческаго лица. На 24-мъ году жизни М. поступилъ на службу къ богатой, знатной вдовѣ Хедиджѣ и путешествовалъ, по ея торговымъ дѣламъ, съ караваномъ въ Сирію, сперва погонщикомъ, потомъ приказчикомъ. Пожилой Хедиджѣ юноша понравился до того, что она, даже противъ воли своего отца, предложила ему свою руку. Бракъ этотъ (богатый дѣтьми, изъ которыхъ сыновья скоро умерли) далъ М. извѣстный вѣсъ въ корейшитскомъ обществѣ и врядъ ли былъ заключенъ по корыстнымъ разсчетамъ: молодой М. искренно любилъ свою жену, которая была старше его на 15 лѣтъ (когда впослѣдствіи, по смерти Хедиджи, у М. было ужъ много женъ, наиболѣе любимая изъ нихъ Аиша ни къ одной изъ живыхъ соперницъ не ревновала мужа столько, сколько къ покойной «беззубой бабѣ»). Хедиджа окружила мужа чисто материнскимъ попеченіемъ. Освободившись отъ заботъ о хлѣбѣ насущномъ, М. вскорѣ началъ тревожиться иными вопросами—религіозными. Его сопле́менники были, собственно, полидемонистами; они населяли всю природу, отдѣльныя мѣстности и дома невидимыми духами, добрыми и злыми, имѣли идоловъ, племенныхъ и семейныхъ, съ которыми обращались очень фамильярно и чтили ихъ больше по привычкѣ; родъ арабскаго пантеона былъ въ храмѣ Мекки. Въ городахъ вырабатывали много идоловъ и продавали бедуинамъ, но для тѣхъ часто было достаточно и простого камня; современникъ М., эль-Отари́дій, говоритъ, что въ крайнемъ случаѣ бедуины нагромождали кучу песку, выдавали на него верблюдицу, и это былъ ужъ идолъ. Надъ всѣми богами и богинями до-исламскіе арабы признавали одного Бога, подъ именемъ «всевышняго Бога» («Алла́хъ Теа́ля»). Мелкіе боги назывались его дѣтьми. Этимъ Богомъ клялись, въ началѣ договоровъ писалась формула: «во имя твое, Аллахъ!», злыхъ людей называли «врагами Аллаха», но Богъ этотъ не имѣлъ никакого культа, и самыя представленія арабовъ о немъ были крайне сбивчивы (меньшинство изслѣдователей, въ томъ числѣ Ренанъ, думаетъ, что единобожіе у до-исламскихъ арабовъ есть черта древнѣйшая, а большинство, въ особенности этнографы—что новѣйшая). Религіознымъ фанатизмомъ арабы вообще не отличались ни до ислама, ни послѣ ислама, и потому среди нихъ издавна могли спокойно распространяться и другія религіи: сабеизмъ, персидскій магизмъ и, больше всего, христіанство и іудейство. Но ни та, ни другая религія не могла вполнѣ удовлетворить арабовъ: христіанство было для нихъ слишкомъ догматично, а іудейство—слишкомъ національно. Поэтому рядомъ выработалась новая (впрочемъ, мало или вовсе неорганизованная) секта «ханифовъ» (что значитъ, по Вельгаузену, «аскетовъ»); они проповѣдывали практическую (этическую) религію — вѣру въ единаго Аллаха (безъ догматовъ) и ученіе о воздаяніи. Вѣра въ единаго Аллаха была у ханифовъ тожественна со «вруче́ніемъ» себя Его волѣ (по-арабски «ислам»), а такъ какъ впослѣдствіи ханифомъ называлъ себя самъ М., то Шпренгеръ (I, 71, 74) съ извѣстнымъ правомъ говоритъ, что исламъ проповѣдывался въ Аравіи еще до М. (о ханифѣ-поэтѣ Омейѣ изъ Таифа, впослѣдствіи противникѣ М., см. Шпренгеръ I, 110—118 и булакск. изд. «Китаб-оль-Агани», III, 186 sq.; о Зейдѣ мекканскомъ—у ибнъ-Хишама 143 sq., у Шпренгера I, 82 sq., съ переводомъ его стиховъ; объ Абу-Кайсѣ—у ибнъ-Хишама 348 sq., 39 sq.; объ Абу-Эмирѣ мединскомъ—у Ва́кыдія 103, 161, 190, 410; вообще о всѣхъ въ I т. соч. Шпренгера). Ханифовъ больше всего было въ Мединѣ. Въ Меккѣ ко времени М. прославился Зейдъ, сынъ Амра, открыто возставшій противъ идолопоклонства согражданъ и жившій въ изгнаніи неподалеку отъ Мекки; ханифомъ былъ и двоюродный братъ Хедиджи—Варака. Ханифы отличались теплой вѣрой и, судя по Зейду, даже наклонностью къ прозелитизму; однако, громадное скептическое большинство арабовъ (какъ и теперь бедуины) поразительно мало интересовалось умозрѣніями о Богѣ и будущей жизни и не чувствовали ни малѣйшей потребности искать новой религіи и разставаться съ религіей славныхъ предковъ, которая, къ тому же, мало ихъ связывала. Въ городахъ, вѣроятно, вѣра была сильнѣе, чѣмъ въ пустынѣ у бедуиновъ, у которыхъ, да и вообще у большинства трезвой, скептической и разсчетливой арабской расы, европейскіе изслѣдователи (Доэн, Вельгаузенъ, Мюллеръ) склонны вовсе отрицать богопочитаніе. М. во многихъ отношеніяхъ не походилъ на своихъ соотечественниковъ. Это былъ мечтательный, задумчивый человѣкъ, крайне нервнаго темперамента. Обыкновенно онъ былъ въ меланхолическомъ настроеніи, говорилъ мало. Непріятные запахи были для него

невыносимы. Ему было тягостно оставаться въ темнотѣ. Когда онъ бывалъ боленъ, то плакалъ и рыдалъ какъ дитя. Воображеніе онъ имѣлъ живое и поэтическое; въ обращеніи съ другими былъ кротокъ, нѣженъ и даже вкрадчивъ до робаянія. Онъ любилъ бесѣдовать о религіи, охотно вступалъ въ разсужденія по религіознымъ вопросамъ съ христіанами, съ евреями, съ ханифами. Христіане, жившіе въ Аравіи, были еретики—аріане и несторіане. Отъ аріанъ М. научился считать І. Христа только богоподобнымъ человѣкомъ, пророкомъ, который былъ убитъ іудеями, какъ и многіе изъ предыдущихъ пророковъ; враги аріанъ, несторіане, внушили М. мысль о призрачности страданій Христовыхъ. Самое знакомство съ ересями навело М. на мысль, что многія мѣста Евангелія искажены. Ханифы произвели на М. наиболѣе сильное и неотразимое вліяніе, особенно Зейдъ и Варака; ихъ обоихъ М. до конца своей жизни считалъ святѣйшими людьми (см. ибнъ-Хишамъ, I, 109; также «Исабе»). Подобно ханифамъ, М. пересталъ вѣровать въ идоловъ, но затѣмъ пошелъ далѣе: онъ увѣровалъ, что онъ такой же божественный посланникъ, о какихъ разсказываетъ ветхозавѣтная Библія и какихъ признаетъ Евангеліе. Какъ появилась въ немъ такая вѣра? М. страдалъ нервной болѣзнью, которую европейцы прежде принимали за падучую, а теперь, послѣ изслѣдованія медика-арабиста Шпренгера (т. I, гл. 3), признаютъ за мускульную истерію. Есть нѣкоторыя, довольно сбивчивыя свидѣтельства (отрицаемыя, напр., Мюллеромъ, I, 49), изъ которыхъ можно догадываться, что еще въ раннемъ дѣтствѣ М. имѣлъ какой-то припадокъ, сопровождавшійся видѣніемъ (см. разсказъ кормилицы Халимы у ибнъ-Хишама, I, 77). Какъ бы то ни было, затѣмъ ничего подобнаго не повторялось до сорокового года жизни М. Люди, страдающіе мускульной истеріей, очень склонны къ самообману, склонны считать за истину плодъ своей фантазіи, склонны также къ видѣніямъ, галлюцинаціямъ и экстазамъ. М. особенно предавался религіознымъ размышленіямъ въ священные мѣсяцы, когда онъ, по примѣру ханифовъ, уединялся, вмѣстѣ съ своей семьей, на пустынной, дикой горѣ Хира̂, по близости Мекки. Здѣсь онъ въ пещерѣ одиноко постился, молился и тосковалъ; и вотъ однажды ему представилось, не то во снѣ, не то наяву, небесное существо (архангелъ Гаврiилъ, по мнѣнію мусульманъ), которое велѣло ему выступить въ качествѣ пророка-проповѣдника (610). М. не сразу увѣровалъ: сперва, не смотря на утѣшенія Хедиджи и Вараки, ему казалось, что онъ одержимъ нечистымъ духомъ (джинномъ); терзаясь ужасными сомнѣніями и подозрѣвая въ себѣ сумасшествіе, онъ страстно желалъ, чтобы неземное существо явилось ему вторично. Новое видѣніе, сопровождавшееся истерійнымъ припадкомъ, разсѣяло его сомнѣнія, и М. съ того времени почувствовалъ себя пророкомъ ислама; съ этихъ поръ припадочныя откровенія пошли одно за другимъ и нерѣдко захватывали его среди общества. Первыми послѣдователями новаго ислама оказались тѣ лица, которыя близко знали и нѣжно любили М.: Хедиджа, дочери ея отъ брака съ М., Алій (десятилѣтній мальчикъ, сынъ Абу-Талиба, принятый М. въ члены семьи во время голода), вольноотпущенникъ и пріемный сынъ М. Зейдъ и задушевный пріятель пророка—богатый купецъ Абу-Бекръ, человѣкъ умный, спокойный, кроткій, но твердый. Подъ вліяніемъ Абу-Бекра обратилось въ исламъ еще нѣсколько родственниковъ и купецъ Османъ (впослѣдствіи 3-й халифъ), который безъ этого не могъ бы жениться на дочери М., красавицѣ Рокаѣ. Такъ какъ ученіе М., направленное противъ идолопоклонства, тѣмъ самымъ направлялось и противъ богатой мекканской аристократіи, торговые интересы и благосостояніе которой были тѣсно связаны съ пилигримскими ярмарками (см. Кааба и Оказъ), то къ новому пророку обратилось также нѣкоторое количество бѣдняковъ и рабовъ, быть можетъ около 40; но вообще обращенія совершались крайне медленно. Съ 614 г. проповѣдь пророка выходитъ за предѣлы Хашимова рода и дѣлается публичной, но число вѣрующихъ продолжаетъ возрастать въ очень слабой степени. Ученіе М. не было для корейшитовъ чѣмъ-нибудь новымъ (да и М. считалъ его очень старымъ, не-оригинальнымъ). Горячій энтузіазмъ М. встрѣченъ былъ не равнодушіемъ, а насмѣшками: находили, что онъ или сумасшедшій, или поэтъ; его проповѣдь среди рабовъ также дискредитировала его въ глазахъ аристократовъ. Когда М., раздраженный насмѣшками, сталъ грозить Божьимъ судомъ и адскими муками, то началась противъ него и непріязнь. По отношенію къ самому М. корейшитамъ приходилось довольствоваться одними издѣвательствами; но то пришлось бы имѣть дѣло съ Абу-Талибомъ и цѣлымъ родомъ Хашимитовъ, которые, не вѣруя въ божественное посланничество М., всетаки были связаны законами семейной чести и, кромѣ Абу-Лехеба, защищали его; но ужъ однѣ насмѣшки, къ которымъ арабъ такъ чувствителенъ, заставляли многихъ новообращенныхъ мохаммеданъ отрекаться отъ ислама, и новыхъ обращеній не происходило. Съ болѣе безобидными послѣдователями новаго пророка можно было церемониться менѣе, такъ что невольникамъ-мусульманамъ М. разрѣшилъ даже reservatio mentalis для спасенія жизни. Въ 615 г. небольшая община мусульманъ бѣжала, по совѣту самого пророка, въ христіанскую страну Абессинію, гдѣ могла укрыться отъ преслѣдованій; абессинцы считались врагами мекканцевъ, а ихъ христіанскую религію М. принималъ за тожественную со своей (Кор. XXIX, 45). Сперва, для развѣдокъ, убѣжало туда только 11 чел., но пророкъ уже почувствовалъ себя одинокимъ и съ отчаянія пошелъ даже на уступку корейшитамъ, раздраженнымъ его сношеніями съ Абессиніей: онъ, по свидѣтельству ибнъ-Саада и Табарія, рѣшился признать трехъ идоловъ (Оззâ, Лâтъ и Менâтъ) въ качествѣ посредниковъ между людьми и Аллахомъ (Кор. LIII, срв. Muir II, 150 sq.; Noldeke, «Tabari», 80). Корейшиты были польщены, готовы были признать М. за настоящаго пророка, но онъ вскорѣ (по мусульма-

намъ – на другой день, по европейскимъ ученымъ—мѣсяца черезъ два) отказался отъ своихъ словъ и объяснилъ свою слабость искушеніемъ діавольскимъ. Этимъ самымъ онъ еще болѣе обострилъ отношенія, и переселенія въ Абессинію возобновились: всего ушло 101 чел., и они, кромѣ нѣкоторыхъ, оставались тамъ до 7-го г. Гиждры. Счастливый случай внезапно доставилъ М. новаго союзника: знатный мекканецъ, извѣстный подъ насмѣшливымъ прозвищемъ Абу-Джехль («отецъ невѣжества», т. е. «оселъ»), издѣваясь надъ М. въ присутствіи его дяди Хамзы, отпустилъ нѣсколько такихъ замѣчаній, которыя Хамза счелъ за оскорбленіе семейной чести; въ негодованіи онъ объявилъ себя послѣдователемъ пророка. Еще важнѣе было обращеніе *Омара* (615), напоминающее во многихъ отношеніяхъ обращеніе Савла въ христіанство (ибнъ-Хишамъ I, 167; Косс. де Перс. I, 396; Шпренг., II, 83). Это былъ человѣкъ 26 лѣтъ, не богатый и не знатный, но непомѣрной силы, огромнаго роста, пылкій, рѣшительный, въ то же время чрезвычайно добрый и даже склонный къ сентиментальности. Быть можетъ, современные историки впадаютъ въ крайность, признавая Омара настоящимъ основателемъ ислама, но нельзя отрицать, что именно онъ внесъ движущій, побуждающій элементъ въ ученіе М.: безъ Омара, какъ заключаютъ европейскіе изслѣдователи на основаніи исторіи предыдущихъ пяти лѣтъ и на основаніи послѣдующей его роли, исламу нечего было ждать успѣха (Дози, 38; Мюллеръ, I, 318). М. былъ вдохновенный человѣкъ, но вовсе не имѣлъ практическаго смысла и энергіи: первое изъ этихъ качествъ было у Абу-Бекра, второе—у Омара. Абу-Бекра восхищала оригинальность М. и его энтузіазмъ, Омара—слабость пророка и потребность въ помощи его, Омара. Абу-Бекръ регулировалъ непостоянный духъ М., давалъ его идеямъ нравственное скрѣпленіе, выступалъ съ рѣчью передъ другими въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужна была извѣстная дипломатическая тонкость; Омаръ выдвигался въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ требовалась его сила и энергія. «Такимъ образомъ тріумвиратъ былъ полный: М. думалъ, Абу-Бекръ говорилъ, Омаръ дѣйствовалъ» (Dozy, 39). Присоединеніе Омара сильно подняло вѣсъ пророка: съ этого времени мусульмане, по настоянію Омара, стали отправлять свои молитвы уже не въ частномъ домѣ, а публично, у Каабы. Насмѣшки мекканцевъ усилились; они настоятельно требовали, чтобы скорѣе, наконецъ, пришелъ грозный день Божьяго суда надъ ними, давно обѣщанный М. Они указывали источникъ, откуда М. черпаетъ свои откровенія о древнихъ пророкахъ: «съ нимъ по ночамъ бесѣдуетъ одинъ христіанинъ (Джевръ)», говорили они, «а онъ утромъ повторяетъ намъ то же» (Кор. XXV, 5—6). М., не отрицая факта своихъ сношеній съ Джевромъ (монофизитомъ, по догадкѣ Нофаля), отвѣчалъ лишь: «Языкъ того человѣка иностранный, а между тѣмъ мой Коранъ—чистѣйшая арабская рѣчь» (Кор., XVI, 105; см. также XXV, 5; XLIV, 18). Другія свидѣтельства указываютъ, что въ это же время М. имѣлъ сношенія и съ евреями. Библейскіе разсказы, слышанные отъ другихъ, онъ также называлъ откровеніями, ниспосланными ему свыше; это подаетъ поводъ Вейлю думать, что въ данномъ случаѣ М. сознательно лукавилъ; другіе видятъ и здѣсь самообманъ. Изъ числа мекканцевъ особенно выдѣлялся своею враждою къ исламу Абу-Софьянъ, родоначальникъ будущей династіи Омейядовъ. Рѣшено было прекратить всякія сношенія съ родомъ Хашима (617). Два года длился интердиктъ, устранившій родъ Хашима (кромѣ Абу-Лехеба) отъ участія въ караванной торговлѣ, но, наконецъ, враждующія стороны помирились; такъ какъ послѣ того мы не видимъ новыхъ обращеній въ исламъ, то нужно думать, что родственники М. приняли обязательство не допускать М. до пріобрѣтенія новыхъ адептовъ. Въ 619 г. умираютъ Хедиджа, бывшая ангеломъ хранителемъ мужа въ минуты его сомнѣній, и Абу-Талибъ, не вѣровавшій въ племянника, но мужественно его охранявшій. Родоначальникомъ сдѣлался врагъ М., Абу-Лехебъ. Сначала онъ, держась родовыхъ обычаевъ, обѣщалъ племяннику такую же охрану, какую тотъ имѣлъ отъ Абу-Талиба; но затѣмъ враги М. подъучили Абу-Лехеба справиться у племянника, въ раю или въ аду будутъ его предки — язычники. М. имѣлъ мужество отвѣтить: «въ аду», и такимъ образомъ лишился послѣдняго покровителя. Онъ обратилъ взоры на Таифъ, маленькій городокъ вблизи Мекки; но тамъ его встрѣтили насмѣшками, увѣряя, что Аллахъ для посольства избралъ бы кого-нибудь получше, чѣмъ онъ, и даже осыпали градомъ камней. Тогда (въ 620 г.; см. Шпренг., II, 526) М. рѣшился вступить въ сношенія съ старинными врагами мекканцевъ — жителями Ясриба (Медины, см.), которые пришли къ Каабѣ на ежегодную ярмарку и богомолье (Мьюръ, II, 181 sq., доказываетъ, что начало мохаммедовыхъ сношеній съ инородными арабами относится еще ко времени интердикта, наложеннаго на Хашимитовъ). Въ Ясрибѣ жили арабскія племена аусовъ и хезреджей, которыя въ концѣ V в. отняли власть у населявшихъ Ясрибъ евреевъ, подчинили большинство ихъ себѣ, но постоянно ослабляли себя взаимными междоусобіями. Съ 583 г. распря аусовъ и хезреджей стала нескончаемой. Мекканцы относились пренебрежительно къ жителямъ Ясриба, какъ потому, что тамъ процвѣтало земледѣліе, а не торговля, такъ и потому, что побѣдители-арабы приняли религію подчиненныхъ іудеевъ (далеко, впрочемъ, не всѣ: кромѣ іудейства тамъ были распространены и другія вѣроученія, между прочимъ ханифизмъ и отчасти идеи христіанскія). М. раздѣлялъ предразсудки своихъ согражданъ противъ ясрибцевъ, но онъ видѣлъ безнадежность своего положенія въ Меккѣ и принужденъ былъ согласиться на помощь, предложенную ясрибцами. Послѣдніе руководились на первое время видами не столько религіозными, сколько политическими. Еврейскіе ихъ сограждане и подданные не разъ грозили имъ приходомъ Мессіи; М.—послѣдній пророкъ Божій — очень напоминалъ собой Мессію, и въ разсчетѣ арабовъ было привлечь его на свою

сторону. Кромѣ того (и это было важнѣйшимъ соображеніемъ) безпрестанные раздоры утомили всѣхъ, а новая религія могла примирить враждующія партіи; наконецъ, старинное соперничество Ясриба съ Меккой также сыграло свою роль. И вотъ, въ Ясрибъ былъ посланъ мекканскій миссіонеръ Мосъабъ, сынъ Омейра. Въ 622 г., въ мартѣ, состоялись окончательные переговоры («вторая Акаба»), которые велъ дядя М., Аббасъ (пронырливый родоначальникъ династіи Аббасидовъ); въ М. онъ не вѣровалъ, но держалъ его сторону изъ разсчета. Корейшитамъ удалось провѣдать обо всемъ, но они не могли или не съумѣли воспрепятствовать мусульманамъ открыто уѣзжать въ Ясрибъ маленькими группами; съ апрѣля въ теченіе двухъ мѣсяцевъ уѣхало 150 человѣкъ и, кромѣ рабовъ, мало кто изъ мусульманъ остался въ Меккѣ. М., съ Абу-Бекромъ и Аліемъ, оставался тамъ до конца. Когда и онъ долженъ былъ уѣхать, корейшиты, по преданію, рѣшили избрать по одному представителю изъ каждаго рода, которые убили бы пророка всѣ сообща: тогда родственники М. не въ силахъ были бы поднять войны, а поневолѣ удовольствовались бы вирою. Благодаря Алію, М. удалось ускользнуть изъ города; онъ нѣкоторое время скрывался въ окрестныхъ горахъ (Кор. IX, 40) и затѣмъ съ маленькой свитой пробирался къ Ясрибу, который съ того времени носитъ названіе «Медина» («Медінет-он-небійіі» = «городъ пророка»). Бѣгство М. въ Медину (хиджра или геджра, гиджра) является со временъ Омара эрой лѣтосчисленія мохаммеданъ и обыкновенно относится къ 16 іюля 622 г. М. было въ то время 52 г. Вступленіе пророка въ Медину было торжественное. Онъ былъ признанъ верховнымъ главой значительной общины, вскорѣ обнявшей собою большинство жителей города, и началъ производить свои реформы. Междоусобія аусовъ и хезреджей прекратились: обѣ партіи вскорѣ слились подъ общимъ именемъ «ансаровъ» («помощниковъ»). Чтобы слить ансаровъ съ мохаджирами («участниками хиджры», т. е. мусульманами-мекканцами), пророкъ велѣлъ каждому мохаджиру избрать себѣ ансара и считать его ближайшимъ родственникомъ и наслѣдникомъ: такимъ образомъ въ основу общественныхъ отношеній была положена религія вмѣсто прежняго начала племеннаго. Правда, вскорѣ *въ* исламѣ и *при* исламѣ были признаны также и племенныя отношенія, такъ что въ теоріи проповѣдывался новый принципъ общественнаго устройства, а на практикѣ сохранялся старый (отсюда раздоры при Омейядахъ); тѣмъ не менѣе новый принципъ сыгралъ важную роль и ввелъ въ исламъ дисциплину, вещь неслыханную до тѣхъ поръ для арабовъ. Совершалась и религіозная организація общины: была построена мечеть (съ ней было соединено также жилище пророка и, впослѣдствіи, его женъ), при мечети назначенъ былъ моэззинъ (см.), опредѣлены были нѣкоторыя формулы богослуженія, установлена ежегодная подать (десятина доходовъ), извѣстная подъ именемъ «зекатъ» и предназначенная на религіозныя цѣли. Пользуясь авторитетомъ религіознымъ, М. постепенно регулировалъ и гражданскія отношенія мусульманъ между собою и мусульманъ къ немусульманамъ; къ нему обращались за судомъ, его рѣшенія бывали очень удачны, и такимъ образомъ его власть въ Мединѣ постепенно дѣлалась и свѣтской — очевидно, благодаря его личнымъ качествамъ. Рѣшенія, данныя М., стали впослѣдствіи основами мусульманскаго права; они рѣдко оригинальны, часто совпадаютъ съ обычаями древнихъ арабовъ и съ установленіями еврейскими, особенно о бракѣ. М. всячески старался привлечь къ себѣ и мединскихъ евреевъ, дѣлая большія уступки ихъ религіи; но они вскорѣ убѣдились, что ученіе новаго пророка не тожественно съ Моисеевымъ, и явились главными противниками М., ловя его на слабомъ знаніи Библіи и талмуда. Въ негодованіи на ихъ упорство и насмѣшки, М. объявилъ, что они извратили Священное Писаніе. Въ 623 г. онъ измѣнилъ киблу (см.), приказавъ мусульманамъ обращаться на молитвѣ лицомъ къ Меккѣ, а не къ Іерусалиму; вмѣсто еврейскихъ постовъ назначенъ былъ мусульманскій постъ Рамаданъ (пятница, вмѣсто субботы, была назначена праздничнымъ днемъ еще до ссоръ съ іудеями). Вторая сура Корана содержитъ длинныя нападки на іудеевъ. Еще больше, чѣмъ на нихъ, пророкъ негодовалъ на «монафиковъ» (букв. «притворяющихся»), т. е. на тѣхъ мединцевъ, которые, видя увлеченіе своихъ молодыхъ согражданъ, явно признавали авторитетъ М., а тайно замышляли противъ него козни, такъ какъ чрезвычайно тяготились религіозной дисциплиной ислама (она вообще для большинства арабовъ была невыносима). Вождемъ монафиковъ (это были люди старые, главы семействъ) былъ Абдоллахъ ибнъ-Обеи, котораго хезреджи, до прихода М., собирались было сдѣлать царемъ. Недовольные мединцы завели сношенія съ мекканцами и стали подстрекать ихъ къ войнѣ съ М., но тотъ и самъ ужъ думалъ объ этомъ. Перемѣной киблы Мекка была признана за святыню, къ которой нужно было имѣть доступъ для хаджжа (см.); кромѣ того, пророку нужны были деньги для содержанія массы бѣдняковъ, которымъ онъ далъ пріютъ въ мечети. Раздоръ между обоими городами сѣяли и поэты, вліяніе которыхъ можно сравнить съ нынѣшнимъ вліяніемъ журнальной полемики; чтобы отражать стихотворныя ѣдкія насмѣшки противниковъ, М. поручилъ тремъ мединскимъ поэтамъ составлять отвѣтныя сатиры. Въ 623 г. М. приказалъ своему полководцу, Абдоллаху ибнъ-Джехшу, въ священный мѣсяцъ реджебъ (treuga Dei) разграбить мекканскій караванъ, безмятежно шедшій съ кожами, виномъ и изюмомъ въ Сирію. Всеобщее неодобреніе, которымъ было встрѣчено такое кощунственное коварство, заставило М. свалить всю свою вину на мнимое своеволіе Абдоллаха. Впрочемъ, добыча была раздѣлена между правовѣрными. Къ этому-то времени, можетъ быть, и относится откровеніе, по которому богоугоднымъ дѣломъ признана война съ невѣрными въ любое время года (наступательная—по толкованію школы Абу-Ханифы, оборонительная—по мнѣнію другихъ мусульманъ). Въ декабрѣ 623 г. или

въ началѣ 624 г. мекканскій караванъ возвращался изъ Сиріи домой, нагруженный товарами; Мохамедъ рѣшилъ остановить его. Абу-Софьянъ, стоявшій во главѣ путешественниковъ, заранѣе провѣдалъ о замыслѣ и послалъ вѣстника въ Мекку съ просьбой о помощи. Такъ какъ каждый мекканецъ изъ болѣе видныхъ имѣлъ свою долю въ караванѣ, то быстро составился большой отрядъ и поспѣшилъ на встрѣчу Абу-Софьяну. Соединенныя силы мекканцевъ, въ числѣ около 600 человѣкъ (Кор. III, 12—13), встрѣтились, у колодцевъ долины Бедръ, съ М., который, не зная о ихъ соединеніи, выступилъ въ походъ только съ 314 чел. Обстоятельства, однако, благопріятствовали М.: корейшиты размѣстились на вязкой почвѣ, размытой наканунѣ выпавшимъ дождемъ, и вдобавокъ солнце утромъ въ день сраженія било имъ прямо въ глаза. Эти обстоятельства, въ связи съ тѣмъ увлеченіемъ, которое удалось возбудить М. въ своемъ отрядѣ передъ сраженіемъ (самъ онъ не сражался, а молился), дали мусульманамъ рѣшительную побѣду: когда пало много старѣйшихъ и знатнѣйшихъ мекканцевъ, то остальные обратились въ бѣгство (начало 624 г.). Для торжества ислама побѣда при Бедрѣ сдѣлала больше, чѣмъ самыя краснорѣчивыя проповѣди: вѣрующіе были укрѣплены въ своей вѣрѣ и получили надежду на матеріальныя выгоды, сомнѣвающіеся увѣровали, невѣрующіе поколебались, и вообще всѣ поняли, что М. есть политическая сила, съ которой нужно считаться.— Успѣхъ отуманилъ пророка. Въ дни гоненій это былъ человѣкъ симпатичный, кроткій; въ свои откровенія онъ, несомнѣнно, вѣрилъ, потому что твердо шелъ на встрѣчу опасностямъ за свои убѣжденія, и хотя Вейль усматриваетъ и въ этомъ періодѣ одинъ случай сознательнаго обмана со стороны М., но даже противомусульманская литература не поддерживаетъ такого обвиненія («Противомус. Сборникъ», вып. VI, стр. 10 и 15). Но съ того времени, какъ этотъ забитый, загнанный человѣкъ внезапно получилъ силу, мы, на ряду съ порывами великодушія, сплошь и рядомъ видимъ въ немъ тирана, чувственнаго старика, и, *быть можетъ*, даже сознательнаго сочинителя откровеній. Изъ плѣнныхъ были казнены тѣ, которые прежде, въ Меккѣ, издѣвались надъ М. — въ томъ числѣ поэтъ Надръ ибнъ-Харисъ, увѣрявшій, что персидскіе разсказы о богатыряхъ гораздо интереснѣе, чѣмъ Коранъ. Когда Надръ попросилъ заступничества у одного изъ мусульманъ, бывшаго своего друга, тотъ отвѣчалъ, что исламъ уничтожаетъ всѣ прежнія отношенія. Тотчасъ послѣ побѣды при Бедрѣ пала жертвой мести М. мединка Эсма, составившая насмѣшливые стихи противъ него (родственники ея немедленно послѣ того обратились въ исламъ, такъ какъ, по наивному замѣчанію арабскаго біографа, «увидали силу вѣры»). Черезъ нѣсколько недѣль, также за сатиру, былъ зарѣзанъ во время сна престарѣлый еврей Абу-Афакъ. Затѣмъ послѣдовала расправа съ цѣлымъ еврейскимъ племенемъ бени-кейноке, которое занималось выдѣлкой оружія и золотымъ производствомъ. Подъ первымъ попавшимся предлогомъ М. занялъ то предмѣстье, гдѣ жили бени-кейноке, и собирался всѣхъ ихъ перерѣзать, но ограничился ихъ изгнаніемъ и раздѣломъ ихъ богатаго имущества между правовѣрными; при этомъ поступкѣ онъ ссылался на откровеніе свыше. Вскорѣ погибло еще нѣсколько іудейскихъ поэтовъ, за свои сатиры (Каабъ бинъ-Ишрафъ, Сонейна). Между тѣмъ борьба съ корейшитами продолжалась. Абу-Софьянъ (апрѣль 624 г.) сдѣлалъ набѣгъ на Медину; мохаммедане опять ограбили караванъ. Въ янв. 625 г. мекканцы, собравъ войско въ 3000 человѣкъ, подступили къ горѣ Оходу, невдалекѣ отъ Медины; ихъ сопровождала толпа женщинъ, съ дикой Хиндъ (женой Абу-Софьяна) во главѣ. М. могъ собрать только 1000 чел., да и то 300 изъ нихъ (монафики) ушли при началѣ битвы. Перевѣсъ сперва склонился на сторону мусульманъ, и они, не смотря на предупрежденіе М., бросились грабить лагерь противниковъ; тѣмъ временемъ мекканцы оправились и нанесли правовѣрнымъ полнѣйшее пораженіе. М. былъ тяжело раненъ, его съ трудомъ спасли. Жены корейшитовъ въ дикомъ изступленіи предавали поруганію трупы враговъ; особенно въ этомъ отличилась Хиндъ, грызшая зубами дымящуюся печень Хамзы, который при Бедрѣ убилъ ея отца и брата. Въ Мединѣ авторитетъ М. сильно пошатнулся. Онъ объяснялъ неудачу гнѣвомъ Аллаха на непослушаніе пророку; впрочемъ, по словамъ его, оходское пораженіе имѣло ту выгоду, что обличило монафиковъ, и при пророкѣ остались лишь несомнѣнно вѣрные. При помощи послѣднихъ М. совершилъ нѣсколько мелкихъ экспедицій противъ окрестныхъ бедуиновъ, изгналъ (лѣтомъ 625 г.) изъ предмѣстья Медины еврейское племя бени-недыръ и земли его, оправдываясь откровеніемъ Аллаха, отдалъ однимъ мохаджирамъ, безъ участія ансаровъ (до тѣхъ поръ у мохаджировъ не было земельной собственности въ Мединѣ). Около М. образовался между тѣмъ цѣлый гаремъ. Онъ возбудилъ всеобщій соблазнъ, когда женился на Зейнебѣ, женѣ своего пріемнаго сына Зейда. Чтобы устранить всякіе толки, М. произнесъ откровеніе, въ которомъ Аллахъ разрѣшалъ на будущее время вступать въ бракъ съ разведенными женами пріемныхъ сыновей. Самое учрежденіе гарема (терема) также мотивировалось полученіемъ откровенія отъ Аллаха; на откровеніе же (Кор. LXVI, 1) онъ нѣсколько позже сослался для того, чтобы укротить ревность обитательницъ гарема къ христіанкѣ Маріатѣ (628). Изгнанные мединскіе евреи, поселившіеся въ Хейберѣ, подстрекали противъ М. мекканцевъ и сильныя кочевыя племена Солеймъ и Гетефанъ. Въ февралѣ или мартѣ 627 г. войско въ 10000 чел., въ томъ числѣ 4000 мекканцевъ, подъ начальствомъ Абу-Софьяна, окружило Медину. М. укрѣпилъ Медину окопами, отчего эта осада извѣстна подъ именемъ «войны за окопами». Осаждавшимъ удалось отвлечь отъ М. послѣднее еврейское племя, жившее въ Мединѣ, бени-корейзе; но М., при помощи подосланныхъ агентовъ, съумѣлъ внушить имъ подозрѣніе въ искренности ихъ новыхъ союзниковъ. Въ лагерѣ осаждающихъ начались раздоры, взаимное не-

довѣріе, и они отступили. Съ оставшимися евреями пророкъ расправился крайне жестоко: всѣ мужчины племени корейзовъ (чел. 600 – 700) были избиты, женщины и дѣти проданы въ рабство бедуинамъ Неджда (на красавицѣ Рейханѣ женился М.), а имущество несчастныхъ раздѣлено между правовѣрными. Послѣ того власть М. среди окрестныхъ племенъ упрочилась: одно племя за другимъ подчинялось ему то изъ страха, то изъ жажды добычи. Тогда онъ сталъ подумывать о Меккѣ и о необходимости совершить хаджжъ. Для совершенія хаджжа былъ избранъ священный мѣсяцъ зулькааде (весенній, въ мартѣ) 628 года, когда сражаться считалось у арабовъ грѣхомъ. Окрестныя племена отговорились недосугомъ; за М. послѣдовали къ Меккѣ только медяницы и асламиты (всего 1500 чел.), вооруженные лишь мечами, какъ водится у пилигримовъ. Мекканцы встревожились и заранѣе загородили дорогу. Такъ какъ сражаться нельзя было, то М. повернулъ вправо и подошелъ къ *Ходейбіи*, мѣсту, находящемуся на границѣ священной территоріи. Послѣдовали переговоры и было заключено перемиріе на 10 лѣтъ: корейшиты обязывались съ будущаго года пускать мохаммеданъ на три дня въ городъ для поклоненія святынѣ и даже предоставляли право всѣмъ желающимъ въ Меккѣ и въ цѣлой Аравіи переходить въ исламъ; только лица подвластныя, приставшія къ М. безъ разрѣшенія своего господина или покровителя, должны были быть отсылаемы обратно; М., съ своей стороны, обязывался давать свободный пропускъ караванамъ, идущимъ въ Сирію и изъ Сиріи. Спутники пророка сочли такой договоръ крайнимъ позоромъ, тѣмъ болѣе, что въ писанномъ трактатѣ М. не удалось добиться для Бога титула «Рехманъ» («милостивый» *), и самъ пророкъ не былъ удостоенъ титула «посланника Божія». Они пришли въ ярость, не хотѣли было повиноваться, удерживали руку писца, а Омаръ позволилъ себѣ даже грубѣйшую выходку по отношенію къ М., но тотъ овладѣлъ собою и не показалъ вида недовольства. Послѣдующія обстоятельства показали, что мнимо-позорный договоръ былъ лучше всякой побѣды. Возвратившись въ Медину, М. чувствительно наказалъ бедуиновъ, отказавшихся принять участіе въ хаджжѣ: они были устранены отъ участія въ такихъ экспедиціяхъ, гдѣ можно было разсчитывать на добычу. Въ томъ же 628 г. были разосланы М. письма къ сосѣднимъ государямъ съ предложеніемъ принять исламъ и покорены послѣдніе опасные для пророка богатые евреи хейберскіе (между ними находились и изгнанные бени-недыръ), при чемъ одна еврейка, по имени Зейнебъ, едва не отравила М. Не бывшіе при Ходейбіи не участвовали въ дѣлежѣ богатой добычи хейберской. При раздѣлѣ добычи было установлено, что $^1/_5$ часть ея принадлежитъ пророку. Въ февралѣ 629 г. М., во главѣ 2000 чел., отправился въ Мекку и торжественно совершилъ всѣ обряды, бывшіе въ обычаѣ при хаджжѣ у до-исламскихъ пилигримовъ; хаджжъ пророка очень важенъ, какъ санкція до-исламскаго, языческаго обычая и какъ примѣръ для послѣдующихъ поколѣній. Въ теченіе трехъ дней, проведенныхъ пророкомъ въ Меккѣ, онъ успѣлъ пріобрѣсти нѣсколько важныхъ приверженцевъ, а его дядя Аббасъ, оставшійся язычникомъ, но дѣйствовавшій въ пользу племянника, сосваталъ ему вліятельную вдову-мекканку Меймуну. Въ сентябрѣ того же 629 г. 3000 мусульманъ, вторгнувшихся въ Сирію, разбиты были на голову арабами, находившимися въ подданствѣ Византіи, при Мутѣ, у Мертваго моря. Въ декабрѣ 629 г. мелкое бедуинское племя хозеытовъ, жившее подъ Меккой и стоявшее на сторонѣ М., подверглось нападенію другого маленькаго племени — бекритовъ, союзнаго мекканцамъ. Получивъ это извѣстіе, пророкъ отклонилъ мирныя предложенія мекканцевъ, пославшихъ въ Медину Абу-Софьяна, и, не говоря никому о цѣли похода, поспѣшно собралъ войско изъ медяницевъ и союзныхъ бедуинскихъ племенъ. Только въ послѣднюю минуту онъ сообщилъ своему десятитысячному войску, что идетъ на Мекку, къ которой ему удалось подступить совершенно неожиданно для корейшитовъ. Дядя М., Аббасъ, соединился съ племянникомъ въ пути, принялъ исламъ и вступилъ въ тайные переговоры съ Абу-Софьяномъ. Не видя другого исхода, Абу-Софьянъ принялъ исламъ и больше всѣхъ другихъ аристократовъ содѣйствовалъ тому, что Мекка сдалась почти безъ пролитія крови (въ началѣ янв.. 630 г.). Водворившись въ священномъ городѣ арабовъ, М. уничтожилъ тамъ всѣхъ идоловъ Каабы, а затѣмъ и идоловъ домашнихъ, но къ самой Каабѣ и къ Черному камню (см.) отнесся съ величайшимъ почтеніемъ. Жителямъ была объявлена амнистія, важнѣйшимъ лицамъ города были разосланы подарки; казнены были только четыре лица, среди которыхъ была пѣвица, слагавшая стихи въ осмѣяніе пророка. Всѣ мекканцы принуждены были принять исламъ. Новая религія не только не уменьшила значенія ихъ города, но, наоборотъ, укрѣпила перевѣсъ за Меккой (всѣ прочія святыя мѣста языческой Аравіи были упразднены) и дала ей гегемонію надъ всей Аравіей; съ этихъ поръ мекканцы усердно помогаютъ пророку обращать къ исламу прочія аравійскія племена. Покоривъ Мекку, М. было уже не очень трудно водворить свою религію, или, вѣрнѣе, свое господство въ остальныхъ мѣстахъ самостоятельной Аравіи (тѣ арабскія области, которыя находились подъ властью или вліяніемъ Византіи и персовъ, подчинились исламу уже при халифахъ). Сильное сопротивленіе, сейчасъ же послѣ взятія Мекки, оказали М. хевазинцы и дали ему битву при Хонейнѣ. Она кончилась побѣдой мусульманъ и дала имъ богатѣйшую добычу. При раздѣлѣ было оказано мекканцамъ несправедливое преимущество передъ медяницами (Кор. IX, 60); медяницы роптали, но и мекканцы считали себя обиженными, и раздраженіе дошло до того, что съ самого пророка былъ сорванъ плащъ. Онъ, держа успокоительную рѣчь къ медяницамъ, говорилъ имъ, что они вѣдь и такъ тверды въ вѣрѣ, а сердца мекканцевъ

*) М. нѣкоторое время желалъ этимъ именемъ замѣнить старинное «Аллахъ», напоминавшее о язычествѣ.

нужно привлечь къ вѣрѣ мірскими благами. Побѣжденные и ограбленные хеваз̀инцы должны были принять исламъ, послѣ чего имъ были возвращены изъ плѣна ихъ жены и дѣти. Одно̀ арабское племя за другимъ приносило покорность М. или по своему почину, или по его приказу. Самъ по себѣ, какъ религія, исламъ былъ для арабовъ вовсе не привлекателенъ: молитвы и чтеніе Корана казались имъ несносными, а отдача десятины доходовъ — крайней несправедливостью; однако, выгоды союза съ М. и страхъ заставляли ихъ кое-какъ примиряться съ этимъ, и бедуины ужъ не убивали мусульманскихъ миссіонеровъ, какъ это иногда бывало до покоренія Мекки. Отреченіе отъ старой религіи было этимъ язычникамъ совсѣмъ не тяжело: мусульманскій Аллахъ былъ имъ извѣстенъ и изъ прежней религіи, къ почитанію мелкихъ боговъ (идоловъ) они и прежде относились равнодушно, а суевѣрія можно было сохранить и въ исламѣ. Характерно обращеніе въ исламъ города Та̂ифа. Послѣ неудачной осады города, М. поручилъ сосѣднимъ племенамъ разграбить окрестности; тогда явились къ нему (въ Медину) та̂ифскіе послы для переговоровъ (въ концѣ 630 г.). Они соглашались подчиниться М. и принять исламъ, но не сразу, а черезъ три года, до того же времени выговаривали себѣ право не взносить десятины, не молиться и оставить у себя неприкосновеннымъ истуканъ своей богини Латы. М. отговаривался тѣмъ, что общественное мнѣніе неодобрительно отнесется къ его уступкѣ. На это послы замѣтили: «а ты отвѣтишь, что такъ тебѣ велѣлъ поступить Аллахъ». Побѣжденный этимъ доводомъ, пророкъ уже началъ диктовать своему секретарю текстъ договора, когда въ дѣло вмѣшался страстный Омаръ. Обнаживъ свой мечъ, онъ крикнулъ посламъ: «Вы испортили сердце пророка,—да сожжетъ Господь ваше!» — «Мы не съ тобой говоримъ, а съ М.», холодно замѣтилъ одинъ изъ нихъ. Но тутъ и Мохаммедъ рѣшительно отказался отъ всякихъ сдѣлокъ. Поразмысливъ немного, жители Та̂ифа согласились на его требованія и дозволили уничтожить Лату, при плачѣ женщинъ племени. Это былъ единственный случай симпатіи, выказанной по отношенію къ идоламъ: въ другихъ мѣстахъ арабы равнодушно смотрѣли на ихъ разрушеніе. Да и та̂ифскіе послы объясняли М. при переговорахъ, что сохранить идола они желали бы исключительно ради женщинъ и нѣкоторыхъ суевѣрныхъ людей племени, а имъ самимъ мало дѣла до судьбы Латы. Обращеніе та̂ифцевъ оказалось болѣе искреннимъ, чѣмъ остальныхъ племенъ: когда, вскорѣ по смерти М., почти вся Аравія отреклась отъ ислама, та̂ифцы съ мединцами остались вѣрны новой религіи. Лѣтомъ 630 г. М. собралъ войско въ 30000 человѣкъ пѣхоты и 10000 всадниковъ и самъ отправился въ Сирію, чтобы отомстить за мутское пораженіе. Воинамъ М. тяжело было двигаться по знойной пустынѣ, при жгучемъ вѣтрѣ, и они потребовали отступленія. Напрасно пророкъ увѣщевалъ ихъ, говоря, что огонь ада будетъ жечь сильнѣе, чѣмъ лѣтній зной: увѣщанія не подѣйствовали на хищныхъ бедуиновъ, и войско возвратилось домой съ полудороги. Лежа ужъ на смертномъ одрѣ, М. готовился къ новому походу на Сирію, но ему не пришлось видѣть его окончанія. Приближеніе смерти М. самъ сознавалъ. Въ мартѣ 632 г. онъ совершилъ торжественный (со всѣми обрядами) хаджжъ въ Мекку, въ сопровожденіи 14000 мусульманъ, и, произнося проповѣдь, громко заявилъ, что сознаетъ свою пророческую задачу передъ Богомъ оконченной. Возвратясь въ Медину, М. совершилъ рядъ добрыхъ дѣлъ. Отъ перемежающейся лихорадки силы его ежедневно ослабѣвали, но онъ отказывался отъ лѣкарствъ. Жены однажды воспользовались безчувственнымъ положеніемъ пророка и напоили его какимъ-то горькимъ напиткомъ; очнувшись, пророкъ заставилъ все свое семейство выпить это лѣкарство. 7 іюня 632 г. онъ потребовалъ чернилъ и бумаги, чтобъ написать книгу, которая навсегда предохранитъ его послѣдователей отъ заблужденія. «Пророкъ бредитъ», сказалъ Омаръ, удерживая тѣхъ, которые хотѣли исполнить требованіе М.: «вѣдь у насъ есть Коранъ, слово Божіе» (по мнѣнію Вейля, Омаръ боялся, какъ-бы М. не назначилъ Алія своимъ наслѣдникомъ). Поднялись споры: одни хотѣли исполнить волю М., другіе сопротивлялись. Очнувшись, М. велѣлъ всѣмъ уйти: «удалитесь! не подобаетъ спорить въ домѣ посланника Божія». 8-го іюня онъ, собравшись съ силами, неожиданно прошелъ въ мечеть (непосредственно соединенную съ его домомъ) и трогательно простился съ молящимися. Черезъ нѣсколько часовъ М. ужъ умиралъ на рукахъ своей любимой жены Аиши, дочери Абу-Бекра. Похоронили его въ Мединѣ, и теперь его гробница —мѣсто поклоненія пилигримовъ. Аравія послѣ смерти М. почти поголовно отреклась отъ ислама, но Абу-Бекру и Омару вновь удалось утвердить исламъ и распространить его въ другихъ странахъ, гдѣ онъ попалъ на плодотворную почву и получилъ развитіе (см. Халифатъ, Исламъ, Мусульманское право). Объ Аравіи до Мохаммеда см. Корейшиты, Исмаилиты, Іоктаниды и др., также Моаллаки.— *Источники для исторіи М.*—это Коранъ и «хедисы» (см.), т. е. преданія о М. и его предписаніяхъ, записанныя изъ устъ людей, которые слышали ихъ отъ товарищей и современниковъ М. или отъ ихъ преемниковъ; имена лицъ, которыя преемственно сохранили хедисъ, всегда въ точности здѣсь отмѣчаются. Старѣйшій сборникъ хедисовъ — «Моватта», Малика ибнъ-Анеса (760 г.); за нимъ послѣдовало шесть другихъ, изъ которыхъ особенно важенъ сборникъ эль-Бохарія (ум. 869 г.) и Мослима (ум. 874); печ. изд. въ Булакѣ и Лейденѣ. На основаніи преданій арабы конца I в. гиджры стали писать лѣтописныя біографіи пророка (Мьюръ, I, LXXXIX), но мы знаемъ изъ нихъ только цитаты, помѣщенныя, напр., въ «Исабе» ибнъ-Хиджра (XV в.), драгоцѣнномъ біографическомъ словарѣ сподвижниковъ М. (часть началъ издавать Шпренгеръ, въ Калк.). Изъ дошедшихъ до насъ біографій М. древнѣйшая — ибнъ-Исхака (ум. 768 г.), которую Нельдеке («Gesch. d. Qor.», XIV) ставилъ выше всѣхъ другихъ и только Шпренгеръ под-

вергаетъ строжайшей критикѣ. Трудъ ибнъ-Исхака дошелъ до насъ въ редакціи ибнъ-Хишама (ум. 830): «Сіret-or-ресуль»; арабское изд. Вюстенфельда (Геттингенъ, 1857, 1858, 1859, 1860), нѣм. переводъ Вейля (Штуттг., 1864), конспектъ у Бартелеми. Ибнъ-Хишамъ, по его собственному сознанію, исключилъ изъ ибнъ-Исхака мѣста, которыя компрометтируютъ пророка; но непосредственныя извлеченія изъ ибнъ-Исхака даны у Таберія (изд. въ Лейд., см. ниже). Современникъ ибнъ-Хишама, ученый библіоманъ Вâкыдій (ум. 823), составилъ «Кітâб оль мегâзî», т. е. исторію М. послѣ бѣгства въ Медину; часть ея напечатана Кремеромъ въ Калькуттѣ («Bibl. Indica», 1855—1856); есть сокращ. нѣм. пер., съ примѣч., Велльгаузена (Б., 1882). Огромное посмертное сочиненіе Вâкыдія («Табекâтъ», т. е. біограф. словарь), редактированное его секретаремъ ибнъ-Саадомъ (по прозвищу «Кâтіб оль-Вâкыдî»), даетъ намъ свѣдѣнія о болѣе раннемъ періодѣ жизни М. и о его сподвижникахъ въ отдѣльности (не напечат.). Наконецъ, важны 3-я, 4-я и 5-я кн. «Лѣтописей» Таберія (836 — 922), посвященныя исторіи М. и содержащія частью извлеченія изъ ибнъ-Исхака и Вâкыдія, частью изъ другихъ раннихъ араб. писателей (нов. изд. лейденское; часть переведена Нельдеке, Лейд. 1889).

Литература. До прошлаго вѣка европейцы имѣли въ высшей степени превратныя понятія о М. Крайне плохо его знали наши южнорус. полемисты (срав. «Лебедь», 1679, и «Алкоранъ», 1683, І. Галятовскаго), но на Западѣ ходили о немъ еще болѣе баснословныя легенды, которыя, въ общемъ, сводились къ тому, что М. былъ наглый обманщикъ и сознательный самозванецъ. Такой взглядъ нашелъ, между прочимъ, яркое отраженіе въ трагедіи Вольтера: «Mahomet». Реабилитацію М., на основаніи подлинныхъ свидѣтельствъ, начали французы. Гонимый французскій протестантъ Ж. Ганье (Gagnier) издалъ, съ лат. перев., араб. трудъ Абульфиды о М. (Оксф., 1722). По Абульфидѣ, главнымъ образомъ, Ганье составилъ и книгу: «Vie de M.» (Амстерд., 1732), подъ вліяніемъ которой и Вольтеръ сталъ горячимъ защитникомъ М. («Essai sur les moeurs», «Lettre civile et honnête»). Въ 1782 г. благосклонную біографію М., также по арабскимъ авторамъ, далъ Савари, въ предисловіи къ переводу Корана (2-е изд., П., 1882, въ «Exposition de la foi mus.» Гарсена де-Тасси). Въ 1847—48 г. появился (въ Парижѣ) огромный ученый трудъ Коссена де-Персеваля: «Essai sur l'hist. des Arabes avant l'islamisme et pendant l'époque de M.»; на основаніи множества новооткрытыхъ рукописныхъ источниковъ здѣсь освѣщенъ бытъ среды, въ которой дѣйствовалъ М., и собранъ богатѣйшій древній матеріалъ для разработки исторіи самого М. Этимъ матеріаломъ не могъ воспользоваться Г. Вейль, издавшій въ 1843 г. (въ Штуттг.): «M. der Prophet»; онъ черпалъ свѣдѣнія преимущественно изъ автора XVI в., Ибрагима Халеби; но зато въ строго критическомъ изслѣдованіи Вейля впервые показано, какъ нужно пользоваться Кораномъ, въ связи съ преданіями, въ качествѣ источниковъ для исторіи М. Въ 1844 г. Вейль издалъ «Hist.-kritische Einleitung in den Coran» (Билеф.; русск. пер. Е. Малова, съ существенными пропусками, Каз., 1875, въ VI т. «Мисс. противомус. сб.»); въ 1864 г. онъ издалъ въ Штуттг. нѣм. пер. ибнъ-Хишама, а въ 1866 г., въ «Gesch. d. islam. Völker» (Штуттг.), далъ резюме всѣхъ своихъ изслѣдованій о М. Разрушая старыя басни о М., Вейль бываетъ иногда строгъ къ нему; тѣмъ не менѣе трудъ Вейля далъ многимъ европейскимъ историкамъ основу для превознесенія личности М.; особенно нужно отмѣтить Лорана (Laurent, «Etudes sur l'hist. de l'humanite. Les barbares et l'église»). Много новыхъ мыслей о М. высказалъ Ренанъ, въ своихъ «Etudes d'hist. religieuse», и онѣ были подтверждены капитальными трудами трехъ наиболѣе авторитетныхъ изслѣдователей М. — Мьюра, Шпренгера и Нельдеке (Will. Muir, «The life of M.», Л., 1858—61; A. Sprenger, «Das Leben u. die Lehre des M.», Б., 1861—65; Th. Nöldeke=«Das Leben M.—s», Ганн., 1863, и «Gesch. d. Qor.», 1860 и др.; см. Коранъ). Научная разработка вопроса до сихъ поръ не пошла дальше Мьюра, Нельдеке и Шпренгера. Результаты ихъ трудовъ были популяризованы Бартелеми Сентъ-Илеромъ («M. et le Coran», П., 1865), но съ излишнимъ увлеченіемъ въ сторону М. Безпристрастное подведеніе добытыхъ наукою итоговъ сдѣлалъ съ замѣчательною зоркостью голландецъ Р. Дози, въ «Het Islamism» (Гарл., 1863), перев. въ 1878 г. на фр. яз. («Essai sur l'histoire de l'islamisme», Пар. и Лейд.). На трудѣ «des unsterblichen Dozy» и въ ближайшемъ согласіи съ нимъ держатся и компиляція А. Мюллера (1886, въ исторіи Онкена) и обширная статья Велльгаузена (1882, въ «Британ. Энцикл.»), которыя считаются послѣднимъ словомъ науки. Полезны также: Krehl, «Die Religion d. vorislam. Araber» (Лпц., 1863) и «Das Leben d. M.» (Лпц., 1884); Сейдъ-Эмиръ-Али (Syed-Ameer-Ali), «A critical examination of the life and teachings of M.» (Л., 1873); Delaporte, «Vie de M., d'après le Coran et les historiens arabes» (Парижъ, 1874); Boswort Smith, «M. and M-ism» (Лондонъ, 1874 — отвѣтъ Арнольду, считающему М. за сознательнаго обманщика). Русская литература чрезвычайно бѣдна сочиненіями о М. Въ прошломъ вѣкѣ переводились обличительныя сочиненія Сэля и Придо (СПб., 1792). Безпристрастное соч. Вашингтона Ирвинга (перев. въ М., 1857) вполнѣ устарѣло; не свободна отъ того же упрека статья Потье, предпосылаемая русскимъ переводамъ Корана по Казимірскому (М., 1864 и 1876). Лучше трудъ проф. Казембека (мусульманина), «Исторія ислама» («Рус. Слово», 1860, № 2, 5, 8, 10). Раньше, въ 1845 г., онъ далъ небезполезное изслѣдованіе о положеніи до-исламской Аравіи («Ж. М. Н. Пр.», № 5). Въ настоящее время есть у насъ обстоятельный трудъ проф. М. Машанова (Каз., 1885): «Очеркъ быта арабовъ въ эпоху М.» (рец. въ «Зап. Вост. Отд. Арх. Общ.», II, 283—301). Въ цѣляхъ полемическихъ исторіей М. занимается наша миссіонерская литература: такова выпуски 4, 6 — 12, 14, 15 казанскаго «Мисс. противумусул. сборника» (изд. съ 1873); въ

1893 г. переведенъ въ Ташкентѣ «Исламъ» І. Гаури (разборъ А. Крымскаго—М., 1896, отт. изъ «Этнограф. Обозрѣнія»). Для ознакомленія съ выводами западной науки слѣдуетъ обращаться къ статьѣ проф. М. Петрова (въ «Очеркахъ», 2-е изд., Харьк., 1882), книжкѣ Вл. Соловьева (въ «Біографической Библіотекѣ» Павленкова) и къ переводу «Исторіи ислама» А. Мюллера (т. I, СПб. 1895).

А. Крымскій.

Мохаррємъ—первый мѣсяцъ мусульманскаго луннаго года. Первые 10 дней М. считаются святыми, особенно у шіитовъ, которые тогда оплакиваютъ смерть Гуссейна, убитаго въ 10 день М. 680 г. по Р. Хр., и вообще страсти дома Аліева (см. Мистеріи у персовъ). Наши закавказскіе шіиты (въ Шушѣ, Шемахѣ, Кубѣ, Эриванѣ, Дербентѣ и пр.) отличаются большимъ фанатизмомъ въ празднованіи М., чѣмъ жители самой Персіи, и потому набожные персы пріѣзжаютъ на эти дни изъ Ирана въ Закавказье. Днемъ разыгрываются мистеріи (см.), ночью ходятъ процессіи съ факелами: участвующіе въ нихъ неистово воютъ, потрясаютъ оружіемъ, бьютъ себя кулаками въ грудь и кинжалами въ голову, которую предварительно обриваютъ. Кровавыя самоистязанія достигаютъ высшихъ крайностей въ 10 день М., при ношеніи по улицамъ «техти ревân», т. е. изображенія Гуссейна; многіе изъ участниковъ, среди которыхъ отличаются женщины, падаютъ, истекая кровью, другіе успѣваютъ дойти до городской площади, гдѣ изувѣры сидятъ съ ножами, воткнутыми въ тѣло. Русское правительство въ послѣднее время принимаетъ въ Закавказьѣ рѣшительныя мѣры противъ такого изувѣрства. Ср. Ад. Берже, «О народныхъ праздникахъ шіитовъ» («Кавк. Календ.» на 1856 г.); Н. М(асальскій), «Письма русскаго изъ Персіи» (СПб., 1884, т. I); «Изъ записокъ старожила» («Кавк.», 1852, №69); И. Евлаховъ, «Имамъ Гуссейнъ» («Кавк.» 1857, № 74 и 75); Севрюгинъ, «Имамы Хасанъ и Гуссейнъ» («Кавк.» 1861, № 19); Н. Истоминъ, «Путевыя записки» («Кавк.» 1861, № 41 и 42); статья о М. въ Шушѣ, въ «Русскомъ Вѣстн.» (1866, т. 65); Н. Дубровинъ, «Исторія войны на Кавказѣ» (СПб., 1871, т. I, кн. II, стр. 334—345); «Описаніе путешествія Ѳ. Котова въ Персидское царство, 1623—24» (въ XV кн. «Временника»).

А. Крымскій.

Мохевцы — небольшая народность грузинскаго племени, обитающая на границѣ Чечни и Мтіулетіи, недалеко отъ станціи Казбекъ, на военно-грузинской дорогѣ. М. говорятъ на грузинскомъ языкѣ. Главное занятіе ихъ — скотоводство. Они живутъ общинами; прежде сельская сходка была у нихъ безапелляціоннымъ учрежденіемъ; она рѣшала даже вопросъ о разводѣ, въ случаѣ насильственной выдачи дѣвушки замужъ. Община отыскивала и наказывала преступника, при чемъ высшимъ наказаніемъ было изгнаніе; изгнанный оставался навсегда отверженнымъ и считался даже нечистымъ существомъ. Переселеніе въ другую деревню допускалось не иначе какъ съ разрѣшенія общины, членомъ которой переселяющійся состоялъ; половину своего стада онъ оставлялъ въ пользу бѣдныхъ жителей своей деревни. Продавать овецъ или вообще что-либо изъ имущества М. могъ лишь съ согласія деревни, но теперь для этого достаточно разрѣшенія родственниковъ. Религія М., хотя они и считаются православными, содержитъ въ себѣ много остатковъ язычества. Призывая въ клятвѣ имя св. Георгія, патрона всѣхъ кавказскихъ горцевъ, они обращаются въ то же время къ блестящимъ лучамъ солнца. Наряду съ христіанскими священниками пользуются большимъ авторитетомъ *хевисъ-бери* и *деканози*—древніе языческіе жрецы, избираемые изъ стариковъ безукоризненной нравственности и отправляющіе всѣ религіозныя требы: крещеніе, причащеніе, вѣнчаніе, погребеніе. Въ честь святыхъ М. воздвигаютъ иногда, вмѣсто храмовъ, большіе камни, съ крестомъ на остроконечной верхушкѣ; у подножія этого камня кладутся приношенія богомольцевъ—кресты, кольца, серебряныя чаши. Въ день храмового праздника устраивается братскій пиръ за общимъ столомъ. Здѣсь рѣшаются важнѣйшія дѣла; деканози произноситъ проклятіе надъ скрывающимся преступникомъ, и нерѣдко подъ вліяніемъ этой клятвы преступникъ сознается всенародно въ своемъ преступленіи; немедленно наряжается судъ, и виновный навсегда изгоняется изъ общины. У М., въ противоположность ихъ сосѣдямъ хевсурамъ, женщина занимаетъ высокое положеніе въ обществѣ. Ея честь — неприкосновенная святыня. Ея любовь даетъ главный матеріалъ пѣснямъ М. Рядомъ съ женщиной М. воспѣваютъ отважные подвиги, благородное гостепріимство, защиту слабыхъ и оскорбленныхъ. Есть и пѣсни соціальнаго характера: богатому совѣтуется добровольно раздѣлить свое состояніе съ бѣдными, подъ угрозой отнятія его силой. Ср. А. Хахановъ, «О М.» («Сборникъ матеріаловъ по этнографіи», изд. при Дашковскомъ этнографическомъ музеѣ», вып. III, Москва, 1888).

Мохнатыя сопки или горы — такъ зовутся мѣстными жителями въ Алтайскомъ краѣ, Томской губ., Бійскаго округа, отдѣльныя гранитныя возвышенности, отличающіеся разорванностью своихъ гранитныхъ скалъ, какъ бы въ безпорядкѣ наваленныхъ другъ на друга. Такія М. сопки существуютъ близъ Змѣиногорска и деревни Шаманихи, а также къ С. отъ Верхъ-Бухтарминской деревни, на р. Селезневкѣ, впадающей въ Бухтарму.

Мохнацкій (Маврикій Mochnacki, 1803—1835)—польскій публицистъ и эстетикъ, сынъ *Василія М.*, автора «Tractatus de legibus Romanis in Polonia». Соч. его:) literaturze polskiéj w wieku dziewiętnastym» (Варш., 1830) немало содѣйствовало основанію въ Польшѣ новой поэтической школы; М. стоитъ здѣсь за романтику и національный элементъ въ литературѣ. Онъ былъ однимъ изъ вожаковъ польскаго возстанія и сражался у Гр[illegible]ова и Остроленки, гдѣ былъ тяжело раненъ эмигрировалъ во Францію, гдѣ и умеръ. Ему принадлежитъ исторія польскаго возстанія 1830—31 гг. (на польскомъ языкѣ, П., 1834). Его письма, изданныя послѣ его смерти Жупанскимъ (Познань, 1863), написаны языкомъ полнымъ жизни, силы и опредѣленности, на-

помнающимъ наиболѣе извѣстныхъ польскихъ писателей XVI в.

Мохо—центръ китайскихъ золотыхъ пріисковъ, на правомъ берегу Амура, въ 1 в. выше Игнашинской станицы. Основана въ 1886 г., сначала въ видѣ поста для наблюденія за разными хищниками, разыскивавшими золото на китайской территоріи; съ началомъ разработки золота здѣсь помѣщена администрація пріисковъ. Пріисковая контора и складъ, торговая площадь съ лавками, военный лагерь изъ слишкомъ 20 фанзъ, въ которыхъ до 500 солдатъ, жилища рабочихъ и торговцевъ, кирпичный заводъ.

Моховикъ—см. Глухарь.

Мохообразныя (Muscineae или Bryophita)—классъ споровыхъ или безцвѣтковыхъ растеній, снабженныхъ листьями и стеблями очень простой организаціи и весьма малыхъ или небольшихъ размѣровъ. Всѣ они, выростая изъ споры, образуютъ сначала *заростокъ* (предростокъ нѣкоторыхъ авторовъ), состоящій изъ сплетенія нитей, стелющихся на землѣ и частью подъ землею, или изъ плоской пластиночки. Этотъ заростокъ даетъ начало въ видѣ отпрыска стебелекъ съ листьями или пластинчатое, зеленое слоевище, образующее вмѣстѣ съ заросткомъ вегетативную, питающую, часть растенія. Стебелекъ или слоевище приноситъ, въ свою очередь, половые органы, которые даютъ начало половой части растенія, такъ называемаго *спорогонія*. Изъ спорогонія уже, по оплодотвореніи, развивается *спороплодникъ*, содержащій споры. Классъ этотъ раздѣляется на 2 полукласса, а именно: *листовенные* или *листостебельные, листоносные мхи* (Musci frondosi, см.) и *печеночные* мхи или *печеночницы* (Hepaticae). У первыхъ заростокъ рѣзко отличается отъ остальной части растенія, которое никогда не представляется въ видѣ слоевища, у вторыхъ—все растеніе часто въ видѣ слоевища безъ всякихъ листьевъ или съ мало развитыми листьями. Подробнѣе см. въ указанныхъ статьяхъ. *А. Бекетовъ.*

Мохтесибъ—мусульманскій полицейскій чиновникъ, наблюдающій за доброкачественностью товаровъ и правильностью продажи на рынкахъ, а также за каноническимъ исполненіемъ молитвъ; на его обязанности лежитъ и преслѣдованіе пьянства. Стихотворенія вост. анакреонтиковъ и мистиковъ (см. Суфизмъ) полны насмѣшекъ надъ М. Ср. Kremer, «Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen» (Вѣна, 1875, I, 423—426). *А. К.*

Моцартъ (Вольфгангъ-Амадеусъ Mozart, 1781—1844)—піанистъ и композиторъ, сынъ знаменитаго М. Изъ соч. его напечатаны 6 тріо для духовыхъ инструментовъ, два концерта для клавесина, квартетъ для струнныхъ инструментовъ, 3 сонаты, около 10 темъ съ варьяціями для клавесина и пр.

Моцартъ (Johann-Chrisostomus-Wolfgang-Amadeus Mozart)—знаменитый нѣмецкій композиторъ, род. въ Зальцбургѣ 27 янв. 1756 г., ум. 5 дек. 1791 г. въ Вѣнѣ. Уже въ раннемъ дѣтствѣ М. поражалъ феноменальнымъ музыкальнымъ развитіемъ; трехъ лѣтъ отъ роду онъ игралъ на клавесинѣ, съ замѣчательной быстротой запоминая сыгранныя ему произведенія, а 4-хъ лѣтъ импровизировалъ. Въ Лондонѣ малолѣтній М. былъ предметомъ научныхъ изслѣдованій, а въ Голландіи, гдѣ во время постовъ строго изгонялась музыка, для М. было сдѣлано исключеніе, такъ какъ въ его необычайномъ дарованіи духовенство усматривало перстъ Божій. Въ 1762 г. отецъ М., бывшій единственнымъ его учителемъ, предпринялъ съ сыномъ и дочерью Анной, также замѣчательной исполнительницей на клавесинѣ, артистическое путешествіе въ Мюнхенъ и Вѣну, а затѣмъ и во многіе др. гор. Германіи. Парижъ, Лондонъ, Голландію, Швейцарію. Всюду М. возбуждалъ удивленіе и восторгъ, выходя побѣдителемъ изъ труднѣйшихъ задачъ, которыя ему предлагались спеціалистами. Въ 1763 г. изданы въ Парижѣ первыя сонаты М. Съ 1766 по 1769 г., живя въ Зальцбургѣ и Вѣнѣ, М. изучалъ Баха, Генделя, Страделлу, Кариссими, Дуранте и другихъ великихъ мастеровъ. По желанію императора Іосифа II М. написалъ въ нѣсколько недѣль оперу «La Finta semplice», но члены итальянской труппы, въ руки которыхъ попало это произведеніе 12-л няго композитора, не пожелали исполнять музыку мальчика, и ихъ интрига оказалась настолько сильною, что отецъ М. не рѣшился настаивать на исполненіи оперы. 1770—74 гг. М. провелъ въ Италіи. Въ Миланѣ, не смотря на разныя интриги, опера М.: «Mitridate, Re di Ponto», поставленная въ 1771 г., была принята публикой съ энтузіазмомъ. Съ такимъ же успѣхомъ была дана и вторая опера М., «Lucio Sulla» (1772). Для Зальцбурга М. написалъ «Il sogno di Scipione» (по поводу избранія новаго архіепископа, 1772), для Мюнхена—оперу «La bella finta Giardiniera», 2 мессы, офферторіи (1774). Когда ему минуло 17 лѣтъ, между его произведеніями насчитывались уже четыре оперы, нѣсколько духовныхъ стихотвореній, 13 симфоній, 24 сонаты, не говоря о массѣ болѣе мелкихъ композицій. Въ 1775—1780 гг., не смотря на заботы о матеріальномъ обезпеченіи, безплодную поѣздку въ Мюнхенъ, Мангеймъ и Парижъ, потерю матери, М. написалъ, между прочимъ, 6 сонатъ, пьесу для арфы, большую симфонію въ ге, прозванную парижской, нѣсколько духовныхъ хоровъ, 12 балетныхъ нумеровъ. Въ 1779 г. М. получилъ мѣсто придворнаго органиста въ Зальцбургѣ. 26 января 1781 г. была представлена въ Мюнхенѣ, съ огромнымъ успѣхомъ, опера М.: «Идоменей», которую самъ авторъ цѣнилъ чрезвычайно высоко, ставя въ уровень съ «Донъ Жуаномъ». Съ «Идоменея» начинается реформа лирико-драматическаго искусства. Въ этой оперѣ видны еще слѣды старонтальянской opera seria (большое число колоратурныхъ арій, партія Идоманты, написанная для кастрата), но въ речитативахъ и въ особенности въ хорахъ ощущается новое вѣяніе. Большой шагъ впередъ замѣчается и въ инструментовкѣ. Во время пребыванія въ Мюнхенѣ М. написалъ для мюнхенской капеллы офферторіи «Misericordias Domini» — одинъ изъ лучшихъ образчиковъ церковной музыки конца XVIII ст. Съ каждой новой оперой творческая сила и новизна пріемовъ М. выступали

МОХООБРАЗНЫЕ.

1. Печеночникъ (Marchantia polymorpha); *a*—женское слоевище, *b*—мужское, *c*—корневой волосокъ или ризоидъ съ вдающимися въ его внутренность отростками. *d*—клѣточка изъ слоевища съ сѣтчатымъ утолщеніемъ, *e*—поперечный разрѣзъ слоевища въ увел. видѣ, 2. Anthoceros laevis; *b*—слоевище съ плодиками, *a*—одинъ изъ плодиковъ разкрывшійся и увел. 3. Jungermania (Plagiochila) asplenioides; *a*—стебелекъ съ 2 плодиками, изъ которыхъ одинъ цѣльный, а другой разкрывшійся, *b*—пружинка и 4 споры. 4. Водяной мохъ (Fontinalis antipyretica). 5. Лѣсной мохъ (Hypnum cuspidatum); *a*—его плодикъ въ ув. видѣ. 6. Neckera crispa. 7. Mnium undulatum; *a*—его плодикъ въ увел. видѣ.

Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.». Спб., Тип. Ефрона.

ce ярче и ярче. Опера «Похищеніе изъ Сераля» («Die Entführung aus dem Serail»), написанная по порученію имп. Іосифа II въ 1782 г., была принята съ энтузіазмомъ и вскорѣ получила большое распространеніе въ Германіи, гдѣ ее, по духу музыки, стали считать первой нѣм. оперой. Она была написана во время романической любви М., похитившаго свою невѣсту, Констанцію Веберъ, и тайно обвѣнчавшагося съ ней. Не смотря на успѣхъ М., его матеріальное положеніе было не блестящее. Оставивъ мѣсто органиста въ Зальцбургѣ и пользуясь скудными щедротами вѣнскаго двора, М., для обезпеченія своей семьи, долженъ былъ давать уроки, сочинять контрдансы, вальсы и даже пьесы для стѣнныхъ часовъ съ музыкой, играть на вечерахъ вѣнской аристократіи (отсюда его многочисленные концерты для фортепіано). Оперы «L'oca del Cairo» (1783) и «Lo sposo deluso» (1784) остались неоконченными. Въ 1783—85 гг. созданы М. шесть струнныхъ квартетовъ, которые онъ, въ посвященіи Гайдну, называетъ плодами долгаго и тяжкаго труда. Къ этому же времени относится его оратоpія «Davide penitente». Съ 1786 г. начинается необычайно плодовитая и неустанная дѣятельность М., которая была главной причиной разстройства его здоровья. Примѣромъ невѣроятной быстроты сочиненія можетъ служить опера «Свадьба Фигаро», написанная М. въ 1786 г. въ шесть недѣль и тѣмъ не менѣе поражающая мастерствомъ формы, совершенствомъ музыкальной характеристики, непосредственнымъ вдохновеніемъ. Въ Вѣнѣ успѣхъ «Свадьбы Фигаро» былъ сомнительный, но въ Прагѣ она возбудила восторгъ. Не успѣлъ да-Понте кончить либретто «Свадьбы Фигаро», какъ ему пришлось, по требованію М., спѣшить съ либретто «Донъ-Жуана», котораго М. писалъ для Праги. Это великое произведеніе, имѣющее глубокое значеніе въ музыкальномъ искусствѣ, появилось впервые въ 1787 г. и имѣло въ Прагѣ еще бо́льшій успѣхъ, чѣмъ «Свадьба Фигаро». Гораздо меньшій успѣхъ выпалъ на долю этой оперы въ Вѣнѣ, вообще относившейся къ М. холоднѣе, чѣмъ другіе музыкальные центры. Званіе придворнаго композитора, съ содержаніемъ въ 800 флориновъ (1787), было весьма скромною наградою за всѣ труды М. Всетаки онъ былъ привязанъ къ Вѣнѣ, и когда въ 1789 г., посѣтивъ Берлинъ, получилъ приглашеніе стать во главѣ придворной капеллы Фридриха-Вильгельма II, съ содержаніемъ въ 3 тыс. талеровъ, то не рѣшился промѣнять Вѣну на Берлинъ. Послѣ «Донъ-Жуана» М. сочиняетъ три наиболѣе замѣчательныя симфоніи: mi bémol majeur, sol mineur и do majeur, написанныя въ продолженіе полутора мѣсяца въ 1788 г.; изъ нихъ въ особенности знаменита послѣдняя, называемая «Юпитеромъ». Въ 1789 г. М. посвятилъ прусскому королю струнный квартетъ съ партіей концертирующаго віолончеля (ré majeur). Послѣ смерти Іосифа II (1790) матеріальное положеніе М. оказалось настолько безвыходнымъ, что онъ долженъ былъ уѣхать изъ Вѣны отъ преслѣдованій кредиторовъ и артистическимъ путешествіемъ хоть немного поправить свои дѣла. Послѣдними операми М. были «Cosi fan tutte» (1790), прекрасной музыкѣ которой вредитъ слабое либретто, «Милосердіе Тита» (1791), заключающая въ себѣ чудныя страницы, не смотря на то, что была написана въ 18 дней, для коронаціи императора Леопольда II, и, наконецъ, «Волшебная флейта» (1791), имѣвшая успѣхъ колоссальный, чрезвычайно быстро распространившійся. Эта опера, въ старыхъ изданіяхъ скромно названная опереттой, вмѣстѣ съ «Похищеніемъ изъ Сераля» послужила основаніемъ самостоятельнаго развитія національной нѣмецкой оперы. Въ обширной и разнообразной дѣятельности М. опера занимаетъ самое видное мѣсто. Мистикъ по натурѣ, онъ много работалъ для церкви, но великихъ образцовъ въ этой области онъ оставилъ немного: кромѣ «Misericordias Domini»—«Ave verum corpus», (1791) и величественно-горестный реквіемъ, надъ которымъ М. въ послѣдніе дни жизни работалъ неустанно, съ особенной любовью. Помощникомъ М. въ сочиненіи реквіема былъ ученикъ его Зюссмейеръ, и ранѣе принимавшій нѣкоторое участіе въ сочиненіи оперы: «Милосердіе Тита». Нельзя сказать, чтобы М. симфонистъ стоялъ также высоко, какъ творецъ безсмертныхъ оперъ. Въ его фортепіанной литературѣ замѣчается смѣсь геніальныхъ идей съ общими мѣстами, глубочайшихъ чувствъ—съ дешевою шутливостью, искусства—съ небрежною работою. Много драгоцѣннаго можно найти въ его квартетахъ и квинтетахъ, а среди его 49 симфоній выше всего стоятъ лирическая симфонія въ mi-bémol majeur, патетическая въ sol-mineur и этическая въ do-majeur, написанныя въ 1788 г. М. проявлялъ свое творчество во всѣхъ родахъ музыки; съ его именемъ соединяется представленіе о всеобъемлющемъ музык. геніи. Выдающаяся черта всѣхъ его твореній—задушевность. У М., какъ человѣка съ незначительнымъ научнымъ образованіемъ, кругъ идей былъ не столь обширенъ, какъ у Бетховена, но по выразительности музыку М. вѣрно назвали въ Германіи «музыкой души»: въ ней отразилась вся прекрасная, любящая, искренняя натура М. Отъ чувства изящнаго М. никогда не отступалъ, оставаясь вѣрнымъ слѣдующему взгляду, высказанному имъ въ письмѣ къ отцу: «страсти не должны быть выражаемы такъ сильно, чтобы возбуждать отвращеніе; музыка, даже при самыхъ ужасныхъ ситуаціяхъ, никогда не должна оскорблять слуха, но обязана ему доставлять наслажденіе». Въ смыслѣ изученія лучшихъ образцовъ музыкальной литературы, главными учителями М. были въ области духовной музыки — Бахъ и Гендель, въ области оперы—Глюкъ, въ инструментальной музыкѣ—Гайднъ. О М., какъ объ исполнителѣ на клавесинѣ, современники его говорили въ слѣдующихъ выраженіяхъ: «легкость невѣроятная, въ особенности лѣвой руки, тончайшая нѣжность, выразительность самая изящная, чувство, трогавшее сердце до глубины—таковы были качества исполненія М. Вмѣстѣ съ богатствомъ идей и великолѣпіемъ его сочиненій, они приводили въ восторгъ слушателей и дѣлали его первымъ клавесинистомъ своего

вѣка». Тематическій каталогъ соч. М., съ примѣчаніями, составленный Кёхелемъ («Chronologisch-thematisches Verzeichniss sämmtlicher Tonwerke W. A. Mozart's», Лейпцигъ, 1862), представляетъ томъ въ 550 стран. По исчисленію Кехеля, М. написалъ 68 духовныхъ произведеній (мессы, офферторіи, гимны и пр.), 23 произведенія для театра, 22 сонаты для клавесина, 45 сонатъ и варьяцій для скрипки и клавесина, 32 струнныхъ квартета, 49 симфоній, 55 концертовъ и пр., въ общей сложности 626 произведеній. Первая біографія М. составлена Нимчекомъ («Mozart's Leben», Прага, 1798); затѣмъ было издано около 25 біографій М., которыя потеряли значеніе послѣ появленія слѣдующихъ трехъ обширныхъ трудовъ: Nissen (второй мужъ вдовы М.), «Biographie W.-A. Mozart's» (Лпц., 1828); Otto Jahn, «W.-A. Mozart» (Лпц., 1856; позднѣйшая переработка Дейтерса, Лпц., 1889—91); Улыбышевъ, «Nouvelle biographie de Mozart» (М., 1843; русскій переводъ, съ примѣчаніями Г. А. Ларош, М., 1890—92). Трудъ Ниссена послужилъ матеріаломъ для «The Life of Mozart», Holmes (Л., 1845), и «Histoire de W.-A. Mozart», Albert Sowinski (Пар., 1869). Писали о М. еще Nohl, «Leben Mozart's» (Штутгартъ, 1863); его же, «W.-A. Mozart. Ein Beitrag zur Aesthetik der Tonkunst» (Гейдельбергъ, 1860); Рейссманъ, въ «Neuer Plutarch» (Лпц., 1880). Письма М. издалъ Ноль (Лпц., 1877); выдержки изъ нихъ напечатаны въ «Отечественныхъ Запискахъ» (1865, № 3). Письма и воспоминанія сестры М. изданы въ «Mozartiana» (Лпц., 1880). На рус. языкѣ см. характеристику М. во второмъ томѣ «Музыкально-характеристическихъ этюдовъ» Ла-Мара, въ переводѣ А. Желябужской. Въ критическихъ статьяхъ А. Н. Сёрова, изданныхъ 1892—95, помѣщены статьи о М.: въ I т., стран. 132—241, II т.—стран. 891, IV т.—стр. 2105. См. также «Зальцбургъ», В. Чечота («Артистъ», 1891, № 18). Первое полное собраніе произведеній М. издано въ Лейпцигѣ, фирмою Брейткопфа и Гертеля, въ 1876 г. Для увѣковѣченія памяти М. возникли общества (Mozart-stiftungen) въ Зальцбургѣ, Франкфуртѣ на Майнѣ, Дюссельдорфѣ и др. городахъ. Памятники М. поставлены въ Веймарѣ, Зальцбургѣ, Вѣнѣ и многихъ др. городахъ. Въ Зальцбургѣ, въ домѣ гдѣ жилъ М., устроенъ Моцартовскій архивъ. *Н. Соловьевъ.*

Моцартъ (Leopold Mozart, 1719—87)—отецъ знаменитаго М.; былъ членомъ капеллы архіепископа зальцбургскаго. Извѣстенъ какъ авторъ многихъ музыкальныхъ сочиненій и скрипичной школы: «Versuch einer grundlichen Violinschule» (Аугсбургъ, 1756), которая долго считалась лучшимъ руководствомъ для изученія игры на скрипкѣ, выдержала не менѣе десяти изданій и переведена на французскій и голландскій языки. Онъ писалъ литіи, оперы, тріо для струнныхъ инструментовъ, много пьесъ для клавесина и органа, симфоніи и пр. *Н. С.*

Моцаметы—см. Мацаметы.

Моцосъ (Mozos)—общее названіе осѣдлыхъ индѣйцевъ, работающихъ на плантаціяхъ въ Юкатанѣ.

Моча (Urin, Urina, Lotium) — жидкость, выдѣляемая почками; она выноситъ преимущественно азотистые продукты распада бѣковыхъ веществъ какъ органовъ, такъ и соковъ тѣла, а именно: мочевину, мочевую кислоту, креатининъ и др.; ею выводятся также и сѣрнокислыя соли—какъ продукты метаморфоза сѣры въ организмѣ, фосфорнокислыя соединенія—какъ продукты распада и превращенія фосфоръ содержащихъ тѣлъ, лецитина и нуклеина и, наконецъ, значительное количество солей, вводимыхъ съ пищей, накопленіе коихъ въ организмѣ могло бы причинить ему вредъ. Въ общемъ можно сказать, что на обязанности почекъ лежитъ столь же дѣятельное удаленіе изъ тѣла негодныхъ *жидкихъ* или *твердыхъ* веществъ обратнаго метаморфоза тканей, какъ на легкихъ—обязанность освобождать тѣло отъ *газообразныхъ* продуктовъ органическаго распада. М. представляетъ, слѣд., водный растворъ многихъ минеральныхъ и органическихъ соединеній; у человѣка она прозрачна, желто-лимоннаго цвѣта, соленовато-горькаго вкуса, ароматическаго запаха, напоминающаго бульонъ во время кипѣнія, специфически проницательнаго запаха, пока она сохраняетъ кислую реакцію, и затѣмъ амміачнаго, при наступленіи щелочного броженія. Пріемъ терпентина обусловливаетъ фіалковый запахъ М., копайскаго бальзама и кубебы—рѣзко ароматическій запахъ, спаржи—проницательно гнилостный запахъ, а валеріана, чеснокъ и бобровая струя обусловливаютъ соотвѣтствующій имъ запахъ М. *Цвѣтъ М.* колеблется, смотря по концентраціи ея: она наиболѣе насыщена утромъ (Urina sanguinis), болѣе свѣтла послѣ обѣда (Urina cibi) и бываетъ наименѣе окрашена послѣ обильнаго питья (Urina potus). Цвѣтъ обусловленъ присутствіемъ въ М. мочевыхъ пигментовъ (см. ниже). Переходъ при желтухѣ желчныхъ пигментовъ въ М. измѣняетъ ея цвѣтъ въ темно-зеленоватый; послѣ пріема внутрь ревеня, сантонина и александрійскаго листа М. окрашивается въ кровянокрасный цвѣтъ; при отравленіяхъ карболовой кислотой цвѣтъ М. измѣняется въ зеленооливковый и до темно-бураго. *Прозрачность* нормальной М. послѣ ея выведенія постепенно слабѣетъ по мѣрѣ ея стоянія на воздухѣ: отъ охлажденія изъ мочевого раствора выпадаютъ мочевая кислота и мочекислыя соли, а при началѣ щелочного броженія выпадаютъ и фосфаты. Кромѣ того вскорѣ послѣ выведенія М. образуется облачко изъ слизи, которое преимущественно состоитъ изъ эпителія мочевого пузыря и изъ слизистыхъ тѣлецъ слизистыхъ железъ мочевыхъ путей; въ различныхъ болѣзняхъ къ М. могутъ примѣшиваться жиръ, гной и различные мочевые осадки, сильно мутящіе М. *Реакція* М. у человѣка при смѣшанной пищѣ бываетъ кислой, но она дѣлается щелочной при исключительно растительномъ питаніи. Наиболѣе рѣзко выражена кислая реакція утромъ, наименѣе — послѣ пріема пищи, когда реакція временно можетъ измѣниться даже въ щелочную. У плотоядныхъ реакція М. сильно кислая, у травоядныхъ она, напротивъ, щелочная, но и у послѣднихъ М. дѣлается кислой при голоданіи, т. е. когда они питаются

на счетъ своего тѣла. У животныхъ же съ смѣшаннымъ питаніемъ М. имѣетъ слабо кислую реакцію. Кислая реакція человѣческой М. обусловливается кислымъ фосфорно-кислымъ натромъ (Liebig); щелочная реакція М. травоядныхъ—избыткомъ углекислыхъ щелочей. Кислая реакція М. въ теченіе нѣсколькихъ часовъ послѣ ея выведенія увеличивается, что обусловливаетъ вмѣстѣ съ охлажденіемъ выпаденіе мочекислыхъ солей; но по истеченіи 2—3 дней кислая реакція замѣняется щелочной вслѣдствіе превращенія мочевины въ углекислый амміакъ подъ вліяніемъ особаго организованнаго фермента (torula ureæ), попадающаго въ М. изъ воздуха. *Удѣльный вѣсъ* М., сообразно съ водянистостью ея и содержаніемъ въ ней твердыхъ веществъ, колеблется между 1,005 (послѣ обильнаго питья) и 1,030 (послѣ обѣда), въ среднемъ же удѣльный вѣсъ М. за сутки=около 1,020; у женщинъ удѣльный вѣсъ обыкновенно ниже, нежели у мужчинъ. Суточное количество М. рѣзко колеблется. Все, что увеличиваетъ содержаніе воды въ тѣлѣ, какъ-то: обильное питье, уменьшеніе испарины вслѣдствіе холода и т. д., вызываетъ увеличенное выдѣленіе М. и—наоборотъ. Максимумъ выдѣляемой М. выпадаетъ на время между 2 и 4 часами пополудни, минимумъ же между 2 и 4 час. пополуночи. Въ общемъ суточная порція М. у взрослаго сильнаго мужчины=отъ 1300 до 1600 гр., у женщины же отъ 900 до 1200 гр. Составныя части М. могутъ быть распредѣлены въ слѣдующія пять категорій: 1) *уреиды*, куда относятся: мочевина, мочевая кислота, аллантоинъ, оксалуровая кислота, ксантинъ, гуанидинъ, креатинъ, креатининъ; 2) *тѣла жирнаго ряда*, куда относятся летучія кислоты формулы $C^nH^{2n}O^2$, щавелевая кислота, молочная, янтарная, глицерино-фосфорная; глюкоза, цистинъ; 3) *тѣла ароматическаго ряда*, инозитъ (VIII, 644), гиппуровая кислота, сочетанныя сульфокислоты фенола, крезола, пирокатехина, индоксилъ и скатоксилъ; 4) *пигменты*: урохромъ, уробилинъ и др. мочевые пигменты, и 5) *минеральныя соли*: хлористыя щелочи, сульфаты, фосфаты щелочей и щелочныхъ земель, амміачныя соли и т. д. (Hoppe-Zeyler). На 1500 гр. суточно выдѣляемой М. въ общемъ имѣется 72 гр. твердаго остатка; въ послѣднемъ имѣется 33,180 гр. мочевины, 0,555 гр. мочевой кислоты; гиппуровой кислоты 0,400 гр., креатинина 0,910 гр., красящихъ веществъ и др. 10 гр., сѣрной кислоты 2,012 гр., фосфорной кислоты 3,164 гр., хлора 7,000 гр., амміака 0,770 гр., калія 2,500 гр., натрія 11,090 г., кальція 0,260 гр., магнія 0,207 гр. Ксантинъ, гипоксантинъ, креатинъ, аллантоинъ, оксалуровая кислота, щавелевая кислота, азотная находятся въ М. въ самыхъ незначительныхъ количествахъ. Въ М. переходятъ, повидимому, и ферменты пепсинъ и птіалинъ. Въ качествѣ ненормальныхъ составныхъ частей въ М. при болѣзняхъ могутъ переходить бѣлокъ (см. Альбуминурія), пептонъ (см. Пептонурія), пигменты крови (см. Гемоглобинурія) и желчи (см. Желтуха, Холеурія), сахаръ (см. Діабетъ, Сахарное мочеизнуреніе), жиръ (см. Хилурія), тирозинъ, лейцинъ, цистинъ и т. д. Въ нее же переходятъ большинство лѣкарственныхъ веществъ: хина, ртуть, іодистыя соединенія, разнообразнѣйшіе алкалоиды, яды и т. д. Въ М. при болѣзняхъ образуются и мочевые камни (см. XIV, 207). Многія изъ нормальныхъ составныхъ частей М. уже находятся въ готовомъ видѣ въ крови, въ тканяхъ и органахъ тѣла, гдѣ они и образуются: почки только выдѣляютъ и фильтруютъ ихъ въ М. Другія же вещества прежде, чѣмъ выдѣлиться, претерпѣваютъ въ почкахъ дальнѣйшія измѣненія. Мочевина (CON_2H_4, карбамидъ угольной кисл.)—главная форма, въ которой выдѣляется почти весь азотъ разрушившихся и окислившихся бѣлковъ тѣла. По азоту мочевины можно поэтому судить о величинѣ азотистаго метаморфоза въ тѣлѣ. Мочевина встрѣчается въ большомъ количествѣ въ М. млекопитающихъ, въ особенности плотоядныхъ, амфибій и рыбъ; у птицъ и пресмыкающихся ея очень мало и она замѣщена мочевой кислотой. Мочевина образуется въ различныхъ органахъ тѣла и преимущественно въ печени, до почекъ же доходитъ путемъ кровообращенія и тутъ эпителій извитыхъ почечныхъ канальцевъ притягиваетъ мочевину изъ крови и выводитъ ее вмѣстѣ съ мочей. Въ крови всего около 0,02% мочевины, но, принимая въ разсчетъ, что черезъ почку въ теченіе 24 часовъ проходитъ ок. 500 литровъ крови, легко объяснить себѣ происхожденіе тѣхъ 30 слишкомъ граммовъ мочевины, которые выдѣляются суточно человѣкомъ. Въ пользу того, что мочевина берется почками изъ крови, говоритъ то, что кровь почечной вены содержитъ меньше мочевины, нежели кровь почечной артеріи (Picard и Gréhant). У человѣка при прекращеніи мочеотдѣленія, какъ это бываетъ, напр., во время холеры, мочевина выдѣляется и потомъ, и даже кристаллизуется на поверхности кожи. Съ другой стороны несомнѣнно, что печень есть главное, если не исключительное мѣсто превращенія различныхъ предшествующихъ мочевинѣ соединеній въ мочевину. По Дрехселю, непосредственными предшественниками мочевины въ организмѣ являются различныя амміачныя соединенія, напр. углекислый амміакъ, карбаминовая кислота. Обильная бѣлками животная діэта увеличиваетъ количество выдѣляемой мочевины до 80 и даже 100 грм. въ сутки. При голоданіи въ началѣ мочевина рѣзко падаетъ, но затѣмъ устанавливается на опредѣленной суточной высотѣ, на которой и держится вплоть до смерти. Мочевина, при полномъ воздержаніи отъ пищи, происходитъ изъ разложенія тканевого бѣлка. Мышечныя движенія, даже усиленныя, лишь слабо повышаютъ содержаніе мочевины въ М. Мочев. кисл. ($C_5H_4N_4O_3$) находится въ М. въ видѣ кислыхъ солей: амміачной, натріевой и калійной; она легко вытѣсняется изъ ея солей прибавленіемъ минеральныхъ кислотъ. Расщепленіе бѣлковыхъ веществъ въ организмѣ съ преимущественнымъ образованіемъ мочевой кислоты (вмѣсто мочевины) въ качествѣ крайняго продукта окисленія бѣлковыхъ веществъ составляетъ характеристическую особенность азотистаго метаморфоза въ организмѣ птицъ и пресмыкающихся. Аналогично мочевинѣ, и мочевая кислота образуется въ пе-

чени. Обильныя залежи мочевой кислоты имѣются въ пометѣ птицъ, такъ наз. гуано, и въ извержениях змѣй. Въ М. человѣка и млекопитающихъ вообще содержится мало мочевой кислоты, но количества ея увеличиваются всякій разъ какъ понижаются процессы окисленія въ тѣлѣ въ ущербъ мочевины, количество которой при этомъ падаетъ. На долю почки выпадаетъ активная роль въ дѣлѣ образованія гиппуровой кислоты изъ гликоколя и бензойной кислоты (Schmiedeberg и Bunge). Гиппуровая кислота довольно обильна въ М. травоядныхъ и совершенно почти отсутствуетъ у плотоядныхъ; разница эта обусловливается присутствіемъ гликохолевой кислоты и разложеніемъ ея на гликоколь и холевую кисл. у травоядныхъ и отсутствіемъ гликоколя у плотоядныхъ. Бензойная кислота и гликоколь, заносимыя кровообращеніемъ въ почку, сочетаются тутъ въ гиппуровую кислоту, благодаря активной роли вѣроятно почечнаго эпителія извитыхъ мочевыхъ канальцевъ, какъ это доказано непосредственными опытами. Въ М. встрѣчаются слѣды веществъ ароматическаго ряда; фенолъ и крезолъ находятся въ соединеніи съ сѣрной кислотой, образуя такъ назыв. сочетанныя кислоты, находящіяся въ формѣ щелочныхъ солей. Фенолъ, крезолъ, индолъ являются продуктами распада бѣлковъ (гидратаціи) при кишечномъ пищеваренія и часть ихъ всасывается кровью, чтобы затѣмъ въ формѣ сочетанныхъ сульфокислотъ выдѣлиться почками въ мочу. Искусственное введеніе этихъ веществъ въ кровь или въ кишечный каналъ повышаетъ количество выдѣляемыхъ М. сочетанныхъ сульфокислотъ. Вообще же по обилію этихъ сочетанныхъ сульфокислотъ въ М. заключаютъ объ усиленныхъ процессахъ разложенія бѣлковъ въ кишечномъ каналѣ и о пониженныхъ процессахъ окисленія въ тѣлѣ. Индиканъ (XIII, 76) — красящее вещество, находящееся только въ видѣ слѣдовъ въ нормальной М. — производное индола, а именно индоксилсульфатъ калія. Существуетъ аналогичное соединеніе и скатола (тоже продукта разложенія бѣлковъ въ кишкахъ), а именно скатоксилсульфатъ калія; пропорція этихъ веществъ въ М. увеличивается при застояхъ кишечнаго содержимаго въ кишкахъ, вызываемыхъ болѣзнями или наложеніемъ лигатуры на кишечный трактъ (на животныхъ). Креатининъ (XVI, 609) ($C^4H^7N^3O$), выдѣляемый суточно въ количествѣ отъ 0,5 до 1,5 грм., происходитъ изъ мышечнаго креатинина, при мясной пищѣ количество его въ М. увеличивается; въ мышцахъ же онъ образуется, въ особенности при работѣ ихъ, какъ продуктъ распада азотистыхъ веществъ. У грудныхъ дѣтей, кормящихся только молокомъ, креатининъ отсутствуетъ въ М. Изъ красящихъ веществъ М. упомянемъ: урохромъ (Thudichum'a) желтаго цвѣта, уробилинъ или гидробилирубинъ, получаемый путемъ редукціи (т. е. отнятія кислорода) какъ изъ билирубина (Maly), такъ и изъ гематина (Hoppe - Zeyler). Мочевые пигменты образуются, слѣдовательно, изъ кровянаго пигмента и быть можетъ изъ желчныхъ пигментовъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ изъ нихъ получается синее красящее вещество, синее индиго или индиготинъ (Hille Hassall); индоксилъ есть сѣрная кислота, образующаяся въ большихъ количествахъ при запорахъ. Въ этихъ случаяхъ выдѣленная М. при гніеніи окрашивается въ синій цвѣтъ. Особенно обильна индиго-образующими веществами лошадиная и бычачья М. Изъ М. удавалось выдѣлить и красное индиго или уродинъ (Heller). Изъ минеральныхъ солей М. на первомъ мѣстѣ стоятъ поваренная соль (около 12 грм. въ 24 часа); за нею хлористая известь, сульфаты щелочей, фосфаты натрія и щелочныхъ земель, углекислыя щелочи, небольшое количество азотистокислыхъ солей и слѣды кремнекислыхъ. Большинство этихъ солей находится въ натуральныхъ растворахъ М.; фосфаты (ок. 3 гр. въ сутки) происходятъ изъ фосфатовъ пищи, изъ фосфора бѣлковинныхъ веществъ (нуклеиновъ); изъ фосфористыхъ жировъ, какъ лецитинъ. Метаморфозъ этихъ веществъ влечетъ за собою отщепленіе фосфорной группы, окисленіе ея и превращеніе въ фосфаты. Количество фосфатовъ увеличивается при обильномъ питаніи, при напряженной мышечной и умственной работѣ. Во время беременности количество фосфатовъ въ М. рѣзко уменьшается, такъ какъ фосфорнокислыя соединенія идутъ на формировку костнаго скелета плода, а затѣмъ послѣ родовъ и на образованіе молока. При щелочномъ броженіи М. фосфаты извести и магнезіи выпадаютъ и въ растворѣ остаются только натронныя соли фосфорной кислоты. Сульфаты (около 4 гр. въ сутки) происходятъ отъ сѣрнокислыхъ солей пищи и отъ сѣры бѣлковыхъ веществъ. Часть сѣры, меньшая, выдѣляется въ формѣ солей эѳирносѣрныхъ кислотъ. Углекислыя соли отчасти происходятъ изъ тѣхъ же солей пищи, а также и путемъ окисленія солей органическихъ кислотъ —лимонной, виннокаменной и т. д., которыми богата растительная пища. Основанія, входящія въ составъ солей, измѣняются сообразно съ пищей: растительная пища ведетъ къ преобладанію щелочныхъ основаній, тогда какъ животная пища—къ господству щелочныхъ земель. Изъ газовъ въ М. преобладаетъ углекислота, за нею азотъ, кислорода же слѣды (Пфлюгеръ). М. обнаруживаетъ, по опытамъ Бошара и др., извѣстную степень ядовитости, обусловленную присутствіемъ въ ней преимущественно лейкомаиновъ (животныхъ алкалоидовъ). Голоданіе и молочная діэта значительно уменьшаютъ ядовитость М. и, напротивъ, эта ядовитость М. усиливается при многихъ болѣзняхъ. Процессъ выдѣленія М. почками сводится съ одной стороны на явленія фильтраціи составныхъ частей крови въ области мальпигіевыхъ клубочковъ, подъ вліяніемъ кровянаго давленія, а съ другой — на активную притягательную силу эпителіальныхъ клѣтокъ, выстилающихъ стѣнки извитыхъ мочевыхъ канальцевъ, по отношенію къ опредѣленнымъ только веществамъ, циркулирующимъ въ крови и благодаря которой вещества эти переводятся изъ полости кровеносныхъ сосудовъ въ просвѣтъ мочевыхъ канальцевъ. Всѣ механическія условія кровообращенія въ мальпигіевомъ клубочкѣ, какъ

нельзя болѣе благопріятны для фильтраціи жидкихъ частей крови въ полость клубочка: почечная артерія коротка, толста и на небольшомъ разстояніи отъ брюшной аорты развѣтвляется на мельчайшія артеріи клубочка, изъ коего выходитъ одна выводная артерія, уже затѣмъ разсыпающаяся въ капилляры; въ артеріяхъ клубочка должно поэтому существовать высокое кровяное давленіе (близкое къ давленію въ брюшной аортѣ), что при тонинѣ стѣнокъ ихъ должно способствовать дѣятельной фильтраціи; всякое увеличеніе кровяного давленія (обильная трансфузія, лигатура брюшной аорты подъ почечными артеріями и т. д.) повышаетъ мочеотдѣленіе и наоборотъ. Всякое локальное усиленіе почечнаго кровообращенія, выражающееся наплывомъ въ нее артеріальной крови и ускореніемъ кровянаго тока (какъ это наблюдается при перерѣзкѣ чревныхъ нервовъ или при діабетическомъ уколѣ, сопровождающемся поліуріей), обусловливаетъ усиленіе мочеотдѣленія; и наоборотъ, локальное съуженіе почечныхъ сосудовъ (вслѣдствіе раздраженія чревныхъ нервовъ или продолговатаго мозга или асфиксіи) можетъ даже прекратить мочеотдѣленіе. Задержка почечнаго кровообращенія, вызванная затрудненнымъ оттокомъ крови по почечнымъ венамъ вслѣдствіе сдавленія или перевязки ихъ, вскорѣ прекращаетъ мочеотдѣленіе, при чемъ въ М. появляется бѣлокъ вслѣдствіе измѣненій сосудистыхъ стѣнокъ. Измѣненія просвѣта почечныхъ сосудовъ, выражающіяся колебаніями объема всей почки, прекрасно регистрируются почечнымъ плетизмографомъ — онкографомъ Руа, которымъ доказывается, что почки снабжены не только сосудо-съуживающими, но и сосудо-расширяющими нервными волокнами (Руа, Ляффу, Преображенскій) и, слѣдовательно, сосудодвигательная иннервація должна дѣятельно вмѣшиваться въ процессъ мочеотдѣленія. Прежде полагали, что отдѣленіе М. сводится только къ фильтраціи или трансудаціи жидкихъ частей крови въ полость мальпигіевыхъ клубочковъ и мочевыхъ канальцевъ подъ вліяніемъ колебаній кровянаго движенія, обусловленныхъ въ свою очередь игрой сосудодвигательнаго нервнаго аппарата (теорія Людвига); но этотъ взглядъ при болѣе детальномъ изслѣдованіи не оправдывается фактами; конечно, явленія фильтраціи при мочеотдѣленіи играютъ существенную роль, но къ нимъ присоединяется еще активная выдѣлительная дѣятельность эпителія извитыхъ мочевыхъ канальцевъ. Каждая клѣтка этого эпителія снабжена ядромъ, зернистой протоплазмой, пронизанной въ своей периферической части палочковидными образованіями, направленными лучисто относительно оси мочевого канальца. Эти клѣтки играютъ дѣятельную роль въ выдѣленіи изъ крови мочевины, мочевой кислоты и другихъ специфическихъ частей М. и, дѣйствительно, внутри этихъ железистыхъ клѣтокъ у птицъ и нѣкоторыхъ безпозвоночныхъ найдены были кристаллы мочевой кислоты (Брюкке) и у млекопитающихъ послѣ впрыскиванія въ кровь мочекислыхъ солей можно видѣть выдѣленіе зеренъ этихъ солей возлѣ этихъ клѣтокъ и по краямъ ихъ; перевязка мочеточниковъ у птицъ сопровождается накопленіемъ мочекислыхъ солей въ мочевыхъ канальцахъ, а не въ Боумановскихъ капсулахъ Мальпигіевыхъ клубочковъ и т. д. Очень поучительны опыты Нусбаума надъ почками лягушекъ, Мальпигіевы клубочки коихъ снабжаются сосудами только изъ почечной артеріи, тогда какъ мочевые канальцы окружаются капиллярной сѣтью изъ воротной вены почки (вѣтви бедреной вены); если, поэтому, перевязать почечную артерію, то исключается кровообращеніе въ Мальпигіевыхъ клубочкахъ, куда не можетъ уже попадать кровь изъ капиллярной сѣти вокругъ мочевыхъ канальцевъ. При этомъ почка превращается въ железу безъ спеціальнаго аппарата для фильтраціи; если перевязать воротную почечную вену, то исключается выдѣлительная функція мочевыхъ канальцевъ и почка обращается въ простой фильтрующій аппаратъ. Пользуясь такими послѣдовательными перевязками сосудовъ, Нусбауму и удалось выяснить, какія изъ веществъ выдѣляются Мальпигіевыми клубочками и какія мочевыми канальцами. Такъ, сахаръ и пептоны, впрыснутые въ кровь, выводятся клубочками, а мочевина, мочевая кислота и т. д. выводятся эпителіемъ мочевыхъ канальцевъ. Поэтому пораженіе эпителія мочевыхъ канальцевъ и появленіе такъ наз. мочевыхъ цилиндровъ въ М., въ особенности зернистыхъ цилиндровъ при Брайтовой болѣзни, является серьезной опасностью для жизни: они должны вести къ накопленію мочевины, мочевой кислоты и т. д. въ тѣлѣ и вести къ уреміи (см.). Взглядъ на важное значеніе мочевыхъ канальцевъ въ мочеотдѣленіи давно уже защищался Боуманомъ, а потому спеціально выдѣлительная теорія должна быть связана съ его именемъ. Мочегонныя средства должны дѣйствовать, слѣдовательно, или повышая кровяное давленіе, способствующее фильтраціи М., или возбуждая выдѣлительную дѣятельность мочеканальцевыхъ клѣтокъ или вызывая и то, и другое вмѣстѣ. Къ мочегоннымъ относятся спиртъ, глицеринъ, кофеинъ, пилокарпинъ, хининъ, мочевина, мочекислыя соли, селитра натронная и калійная. Участіе нервной системы въ мочеотдѣленіи сводится пока только на одни сосудодвигательныя нервныя вліянія. Спеціально секреторныхъ нервовъ для мочеканальцеваго эпителія еще не найдено. Мочеотдѣленіе совершается неодинаково въ обѣихъ почкахъ и періоды усиленной дѣятельности одной почки совпадаютъ съ періодами сравнительнаго покоя другой и обратно. Отдѣленіе М. совершается безпрерывно и, начинаясь въ Мальпигіевыхъ клубочкахъ и извитыхъ канальцахъ, она постепенно подвигается по мочевымъ канальцамъ извилистымъ и прямымъ и, пройдя черезъ отверстіе почечныхъ сосочковъ, попадаетъ въ почечную лоханку, а затѣмъ и въ мочеточники, направляющіе М. въ пузырь, благодаря своимъ автоматическимъ періодическимъ сокращеніямъ, независимымъ отъ нервныхъ вліяній (Engelmann). М. проникаетъ въ пузырь нѣсколькими каплями сразу, черезъ промежутки въ нѣсколько секундъ (у человѣка), при чемъ усиленіе мочевой струи совпадаетъ съ актомъ вдыханія вслѣдствіе

опусканія при этомъ грудобрюшной преграды, повышающей внутри—брюшное давленіе. Пустой мочевой пузырь расправляется, а затѣмъ и растягивается накопляющейся въ немъ М., которая задерживается въ немъ до поры до времени съ одной стороны вслѣдствіе косого расположенія отверстій мочеточниковъ въ пузырѣ, верхній край коихъ образуетъ гидравлическій клапанъ, пропускающій М. въ пузырь, но не обратно; съ другой—вслѣдствіе присутствія въ шейкѣ пузыря мышечнаго сфинктера, находящагося въ состояніи тоническаго сокращенія и преграждающаго выходъ М. въ мочеиспускательный каналъ; этому же способствуетъ у мужчины—предстательная железа, сдавливающая мочеиспускательный каналъ. Когда граница нормальнаго растяженія пузыря уже достигнута (около 1 литра у взрослаго мужчины), чувствующіе нервы пузыря механически возбуждаются и вызываютъ рефлекторно черезъ центры мочеиспусканія, расположенные въ поясничной части спинного мозга, сокращеніе мышечныхъ стѣнокъ пузыря (detrusor urinae); нѣсколько капель М. проникаетъ тогда черезъ первый непроизвольный сфинктеръ (изъ гладкихъ мышцъ) шейки пузыря въ предстательную часть слизистой оболочки мочеиспускательнаго канала и этимъ прикосновеніемъ къ ней вызывается специфическое ощущеніе «позыва» къ мочеиспусканію. Сфинктеръ разслабляется и сокращеніями стѣнокъ пузыря, подкрѣпляемыми еще дѣйствіемъ брюшного пресса, М. выгоняется сперва непрерывной струей, затѣмъ отрывистой; эта отрывистость обусловлена періодическими сокращеніями мышцы ejaculator urinae. Нервные центры сложнаго механизма выведенія М. расположены въ поясничной части спинного мозга (Goltz). По мнѣнію Моссо и Пеллакани позывъ появляется всякій разъ какъ внутри-пузырное давленіе достигаетъ 18 — 20 стм. водянаго столба. Мышцы стѣнокъ пузыря находятся въ состояніи слабаго тоническаго сокращенія, усиливающагося подъ вліяніемъ раздраженій органовъ чувствъ и душевныхъ волненій. Стѣнки пузыря представляютъ колебанія, совпадающія съ дыхательными движеніями, колебанія автоматическія, учащающіяся и усиливающіяся при всякихъ формахъ нервнаго возбужденія. Такъ какъ при сокращеніяхъ пузыря должно повышаться внутри—пузырное давленіе, то этимъ объясняются частые позывы къ мочеиспусканію какъ у человѣка, такъ и высшихъ млекопитающихъ животныхъ при душевныхъ волненіяхъ и психическихъ возбужденіяхъ даже и тогда, когда въ пузырѣ бываетъ сравнительно мало М. Часть мочевины можетъ вновь всосаться въ кровь, но разъ выдѣленные въ М. яды и лѣкарственныя вещества въ организмъ вновь не поступаютъ. Подробности о физическихъ и химическихъ свойствахъ, специфическихъ составныхъ частей М. см. подъ соотвѣтствующими словами. Литература по анализу М.: Salkowsky и Leube, «Die Lehre vom Harn» (Берлинъ, 1882); Neubauer и Vogel, «Anleitung zur qualit. u. quantit. Analyse des Harns» (1884—85); Кошлаковъ, «Анализъ М.»; А. В. Цель, «Анализъ М. и значеніе его для распознаванія болѣзней (1896). Литература по мочеотдѣленію въ Hermann's «Handbuch d. Physiologie» (т. V, ч. I); статья Р. Гейденгайна есть и въ русскомъ переводѣ. *И. Т.*

Моча человѣка (анализъ). Нормальная человѣческая М. представляетъ жидкость въ высшей степени сложнаго состава; главнымъ образомъ она является воднымъ растворомъ мочевины и неорганическихъ солей, между которыми преобладаетъ хлористый натрій; въ меньшемъ количествѣ находятся въ ней: молочная, глицерино-фосфорная кислоты, креатининъ, ксантинъ, индиканъ, мочевая кислота, щавелевая кислота, фенолосѣрная кислота и т. д., а между минеральными веществами: фосфорныя соли—кальція, магнія, натрія, окиси желѣза, соли сѣрнокислыя, слѣды амміака, кремневой кислоты и т. д. Количество М. и ея составныхъ частей подвержено значительнымъ колебаніямъ съ возрастомъ и пищей человѣка; такъ, напр., по Готье, составъ нормальной М. выражается слѣдующей таблицей:

Названія веществъ.		Среднее количество, выдѣляемое въ сутки взрослымъ человѣкомъ въ 65 кгр. вѣса.	Среднее содержаніе въ 1 кгр. М.
Вода: въ 1 сутки 1238 гр. » 1 кгр. М. 952,36 гр.	Вода	1238,07	952,31
Органическія вещества: въ 1 сутки 41,74 гр. » 1 кгр. М. 32,11 »	Мочевина	31,55 гр.	24,27
	Мочевая кислота	0,52	0,40
	Гиппуровая кислота	1,30	1,00
	Креатининъ, креатинъ	1,30	1,00
	Ксантинъ	0,006	0,004
	Пигменты и экстрактивныя вещества	7,065	5,44
	Жирныя кислоты, глюкоза, фенолъ, муцинъ и т. д.	слѣды	слѣды
Неорганич. вещества: въ 1 сутки 20,19 гр. » 1 кгр. М. 15,53 »	Хлористый натрій	13,30	10,23
	Сѣрнокислыя щелочи	4,03	3,1
	Фосфорнокальціевая соль	0,408	0,313
	Форфорномагніевая »	0,591	0,455
	Фосфорнощелочныя соли	1,86	1,431
	Кремнекислота, амміакъ, окись желѣза, азотистая кислота	слѣды	слѣды
	Кислородъ, угольная кислота, азотъ	»	»
		1300,00	1000,00

Выше (стр. 59) приведены данныя съ большимъ содержаніемъ твердаго остатка; кажется, что, при нормальномъ состояніи организма, онъ можетъ колебаться между 45 (?) и 72 гр. въ сутки, большею частью увеличиваясь (не вполнѣ пропорціонально) съ увеличеніемъ суточнаго количества М. *). Анализъ М. имѣетъ задачею: A) опредѣленіе общихъ свойствъ (физическихъ и химическихъ) данной М., B) количественное опредѣленіе нормальныхъ, C) открытіе и количественное опредѣленіе анормальныхъ или случайныхъ составныхъ частей ея; химическій анализъ долженъ сопровождаться D) микроскопическимъ изслѣдованіемъ осадка М. Для характеристики общихъ свойствъ М. важно знать: 1) количество ея, испускаемое въ опредѣленный промежутокъ времени **), 2) уд. вѣсъ, 3) реакцію и степень кислотности или щелочности, 4) цвѣтъ, 5) степень прозрачности и общій характеръ осадка, 6) количество сухого остатка и 7) количество золы. 1) Количество испускаемой М. измѣряется градуированными (при 16° —17° Ц.) сосудами; умножая полученныя величины на удѣльн. вѣсъ М. мы получаемъ ея вѣсъ. Выше указано, что составъ М. подверженъ значительнымъ колебаніямъ, а потому, если отъ анализа требуется отвѣтъ на вопросы, касающіяся вліянія пищи, бодрствованія или сна, лихорадочнаго состоянія, болѣзненныхъ процессовъ и т. д., то необходимо собирать и анализировать отдѣльно М., отвѣчающую данному состоянію; въ противномъ случаѣ берутъ для анализа суточное количество М., смѣшивая М., выдѣленную днемъ и ночью. 2) Нельзя не рекомендовать пикнометрическаго (см. Пикнометры—Реньо или Шпренгеля) опредѣленія уд. вѣса М.; употребленіе урометровъ (см.) влечетъ за собою большею частью значительныя ошибки, особенно вслѣдствіе сомнительной точности неизбѣжной поправки на температуру и образованію въ большинствѣ случаевъ, пѣны на поверхности М. 3) Реакція М. опредѣляется лакмусовой бумагой, а степень кислотности или щелочности должна быть опредѣлена почти непосредственно послѣ того какъ М. собрана, такъ какъ она подвержена непрерывнымъ измѣненіямъ. Для опредѣленія кислотности титруютъ (см. Объемный анализъ) 50 кб. стм. свѣжесобранной М. растворомъ, приливаемымъ по каплямъ, ѣдкаго натра, содержащаго въ литрѣ 3,1 гр. Na_2O (или 4,0 гр. NaHO); когда жидкость начинаетъ мутиться, то необходимо тщательно пробовать ея реакцію на чувствительную лакмусовую бумагу (прилить лакмусъ къ М. нельзя потому, что по мѣрѣ приближенія жидкости къ нейтральности лакмусъ сообщаетъ ей сѣрый оттѣнокъ, не позволяющій судить о концѣ реакціи) и кончаютъ титрованіе, когда синяя бумажка едва измѣняетъ свой цвѣтъ. 1 кб. стм. раствора ѣдкаго натра указанной крѣпости, содержа $^1/_{20000}$ гр. молекулы *) Na_2O, отвѣчаетъ, понятно, $^1/_{20000}$ частицы H_2SO_4=0,0049 гр. или $^1/_{20000}$ частицы $C_2H_2O_4$ = 0,0045 гр.; руководствуясь этимъ, легко выразить кислотность М. въ эквивалентныхъ количествахъ сѣрной или щавелевой кислотъ. Для опредѣленія щелочности прибавляютъ сразу къ опредѣленному объему М. титрованнаго децинормальнаго раствора HCl (содержащаго слѣд. 3,65 гр. HCl въ 1 литрѣ) до ясно кислой реакціи и обратно титруютъ до средней реакціи ѣдкимъ натромъ вышеуказанной крѣпости; разница между количествомъ кб. стм. того же раствора ѣдкаго натра, потребныхъ для нейтрализаціи всей взятой соляной кислоты, и даетъ щелочность данной М. 4) Оттѣнокъ и степень окраски М. опредѣляютъ сравненіемъ съ таблицею, на которой нанесены (за нумерами отъ 1—10) цвѣта, начиная отъ блѣдно-желтаго и до краснокоричневаго (Нейбауеръ и Фогель). Можно также имѣть для сравненія нѣсколько стеколъ, окрашенныхъ въ цвѣтъ нормальной М. (отъ блѣдножелтаго до краснова-тожелтаго); если оттѣнокъ изслѣдуемой М. не отвѣчаетъ оттѣнку стекла, то ее разбавляютъ въ градуированномъ цилиндрѣ водой до требуемаго цвѣта; отношеніе объемовъ (М. разбавленной и первоначально взятой) даетъ степень окраски (считая окраску взятаго стекла за единицу). 5) Нормальная М. прозрачна, но рѣдко она остается таковой по охлажденіи; кислая М. бываетъ иногда мутной, благодаря выдѣленію мочекислыхъ солей (такая муть исчезаетъ при осто-

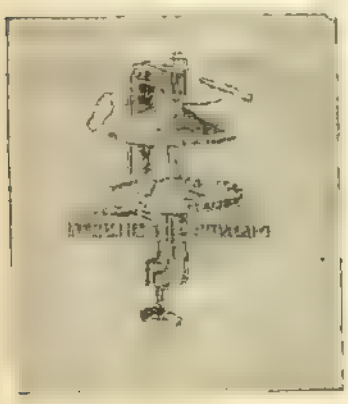
Фиг. 1.

*) Приблизительно твердый остатокъ, содержащійся въ 1 л. М., можетъ быть вычисленъ изъ уд. вѣса ея, для чего умножаютъ двѣ послѣднія цифры уд. вѣса (опредѣленнаго съ тремя десятичными знаками) на 2,3 гр. (Бушарда, Кристисонъ) или 2,33 гр. (Гезеръ). Для дѣтей, по Рунге и Мартегсу, коэффиціентъ=1,66 гр.; такъ, напр. если уд. вѣсъ М.=1,020, то количество твердаго остатка приблизительно 20.2,3=46 гр. или 20.2,33=46,6 гр.; въ случаѣ діабета или альбуминуріи этотъ разсчетъ не приложимъ, и вообще это число не является ни особенно характернымъ, ни важнымъ.

**) Въ холодное время года можно М. для анализа собирать въ стеклянныхъ сосудахъ, сполоснутыхъ предварительно кипяткомъ; но въ теплое время, или въ томъ случаѣ, когда требуется открыть въ ней присутствіе микроорганизмовъ (бактерій), для избѣжанія броженія М. ее слѣдуетъ собирать въ стерилизованныхъ сосудахъ съ соблюденіемъ асептическихъ мѣръ; для предупрежденія слишкомъ быстраго разложенія М. можно, впрочемъ, рекомендовать (кромѣ обязательной чистоты сосудовъ) прибавленіе алкогольнаго раствора тимола (2 гр. тимола на 1 литръ М.) или взбалтываніе ея съ хлороформомъ (5 кб. стм. $CHCl_3$ на 1 л. М.); сосуды должны быть хорошо закупорены новой корковой или каучуковой пробкой. При баллонтѣ—мужчинамъ, а женщинамъ вообще—надо рекомендовать передъ собираніемъ М. обмываніе и промываніе мочеполовыхъ органовъ; при менструаціи и лейкорреѣ не мѣшаетъ прибѣгать къ катетеризаціи. Безъ соблюденія указанныхъ предосторожностей микроскопическое изслѣдованіе М. иногда сильно затрудняется, такъ какъ въ ней можно найти такія примѣси, какъ капли жира, зерна крахмала, пузырьки воздуха, обрывки волосковъ шерсти, хлопчато-бумажныя, пеньковыя, шелковыя, льняныя волокна (фиг. 1, таблицы) и т. д. Часто въ М. подмѣниваются заѣдомо посторонніе предметы, какъ напр., волосы истеричныхъ, пыль, частички угля и т. п. (Дайберъ).

*) Т. е. вѣса частицы, выраженнаго въ граммахъ, считая массу водороднаго атома равной 1 гр.

рожномъ нагрѣваніи М.), а щелочная отъ выпаденія фосфорнокислыхъ солей. Если М. едва мутится, то можно приступить къ изслѣдованію не фильтруя ее, если же она выдѣляетъ осадки, то часть ея необходимо помѣстить въ конической сосудъ (фиг. 1; можно воспользоваться бокаломъ для шампанскаго) и оставить въ прохладномъ мѣстѣ до окончанія осажденія; другая часть М. должна быть профильтрована, послѣ чего немедленно опредѣляютъ ея реакцію, уд. в., содержаніе мочевыхъ, амміачныхъ солей, гиппуровой кисл. и, если нужно, растворенныхъ въ ней газовъ. Характеръ образованія осадка можетъ дать врачу многія цѣнныя указанія; такъ, напр., при фосфатуріи, щуріи осадокъ образуется чрезвычайно быстро и жидкость надъ осадкомъ также быстро освѣтляется; при циститѣ, вагинитѣ—образуется незначительный осадокъ и М. все время остается мутной; при нѣкоторыхъ почечныхъ болѣзняхъ можно въ осадкѣ отличить довольно ясно нѣсколько послѣдовательныхъ слоевъ и т. д.; но иногда осадокъ образуется настолько медленно, что онъ теряетъ всякое значеніе для практическаго врача; въ подобныхъ случаяхъ оказываетъ значительную услугу центрифугированіе М.; особенно рекомендуется для этой цѣли центрифуга проф. Гертнера (въ Вѣнѣ), названная имъ волчковымъ аппаратомъ *) (фиг. 2); она привинчивается къ столу, и, послѣ того какъ пробирки наполнены М. и помѣщены въ футляры **), пускается подобно волчку струною или шнуромъ; пробы вынимаютъ, когда приборъ самъ собою остановится; для М., обладающей наклонностью къ образованію осадка, обыкновенно достаточно нѣсколькихъ минутъ, чтобы произошло полное отдѣленіе его, но иногда операція должна быть повторена нѣсколько разъ, прежде, чѣмъ получится хотя небольшой осадокъ; центрифугированіе М. почти необходимо для отысканія немногочисленныхъ мочевыхъ цилиндровъ, почечнаго эпителія, лейкоцитовъ, красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и т. под.; его нельзя примѣнять къ объемному опредѣленію бѣлка (см. стр. 67, прим.), оттого, что, въ зависимости отъ быстроты движенія центрифуги, плотность его мѣняется (Іоллесъ). Микроскоп. изслѣдованіе осадка—см. ниже. 6) Количество сухого остатка М., рѣдко, впрочемъ, требуемое (см. выше), можетъ быть найдено только путемъ испаренія летучихъ составныхъ частей М. въ пустотѣ эксикатора надъ сѣрной кисл.



Фиг. 2.

(Манье-де-ла-Сурсъ); для этого выпускаютъ примѣрно 1 кб. стм. М. (точный вѣсъ опредѣляется по разности вѣса прибора, изъ котораго М. выпущена) на большое, предварительно взвѣшенное, часовое стекло, которое и оставляютъ стоять (при обыкновенной температурѣ!) въ пустотѣ—часовъ 18—24; указаннаго времени достаточно, чтобы остатокъ достигъ постояннаго вѣса; обыкновенно онъ слабо окрашенъ и кристаллическаго вида; взвѣшиваніе его производятъ съ соблюденіемъ обычныхъ пріемовъ (см. Лабораторія). 7) Для опредѣленія количества золы къ 50 гр. М. прибавляютъ титрованнаго раствора соды до ясно щелочной реакціи (опредѣленіе степени кислотности М. выше), выпариваютъ и высушиваютъ (въ фарфоровомъ тиглѣ) на водяной банѣ и остатокъ осторожно, прикрывъ тигель крышкой, нагрѣваютъ горѣлкой, пока выдѣляются продукты сухой перегонки и содержимое его не обуглится; послѣ того углистый остатокъ извлекаютъ водою, фильтруютъ (черезъ фильтръ шведской бумаги или Шлейхера и Шюлля), фильтратъ выпариваютъ и прокаливаютъ до постояннаго вѣса (А), представляющаго вѣсъ хлористыхъ, сѣрнокислыхъ, частью фосфорнокислыхъ солей, содержавшихся въ М. и прибавленной къ ней соды. Фильтръ съ углистымъ остаткомъ прокаливаютъ во взвѣшенномъ платиновомъ тиглѣ сначала въ муфелѣ, а подъ конецъ на паяльномъ столѣ (Б); полученный остатокъ представляетъ сумму неразложенныхъ прибавленной содой фосфорнокислыхъ солей щелочныхъ земель, окисей кальція и магнія и слѣдовъ желѣза и кремнекислоты. Сумма А+ +Б, за вычетомъ вѣса прибавленной Na_2CO_3 и вѣса золы фильтра, даетъ вѣсъ золы М. Выгода изложеннаго пріема состоитъ въ томъ, что хлористыя щелочи при немъ не улетучиваются, онѣ не вступаютъ въ двойное разложеніе съ солями магнія, благодаря чему возможна была бы потеря хлора *) и, вдобавокъ, сѣрнокислыя соли не возстановляются углемъ при накаливаніи. В. *Количественное опредѣленіе неорганическихъ веществъ М.* Для количественнаго опредѣленія K и Na, содержащихся въ М., остатокъ А (см. выше), смѣшиваютъ съ 50 кб. стм. смѣси растворовъ хлористаго барія (1 ч. насыщеннаго раствора) и ѣдкаго барита (2 ч.) и затѣмъ прибавляютъ избытокъ амміака и углекислаго аммонія и фильтруютъ (послѣ стоянія); въ фильтратѣ KCl и NaCl, избытокъ NH_3 и амміачныхъ солей; его выпариваютъ до суха, прокаливаютъ и опредѣляютъ K въ видѣ K_2PtCl_6; натрій опредѣляется по разности (надо не забыть вычесть прибавленный при опредѣленіи золы М. Na_2CO_3). Для количественнаго опредѣленія окисей кальція и магнія выпариваютъ 100—150 кб. стм. М., остатокъ прокаливаютъ и въ золѣ опредѣляютъ Ca и Mg обычными пріемами (см. Ca и Mg). Опредѣленіе амміака удобно производится помощью реактива Несслера **) (Тайди

*) Creisel-Centrifuge(nach prof. Gaertner) имѣется въ продажѣ у Fr. Hugershoff, Leipzig.

**) Необходимо помнить, что нагрузка центрифуги должна быть всегда симметричной, т. е., что можно въ нее помѣщать 2, 4, но не 1, 3 пробы.

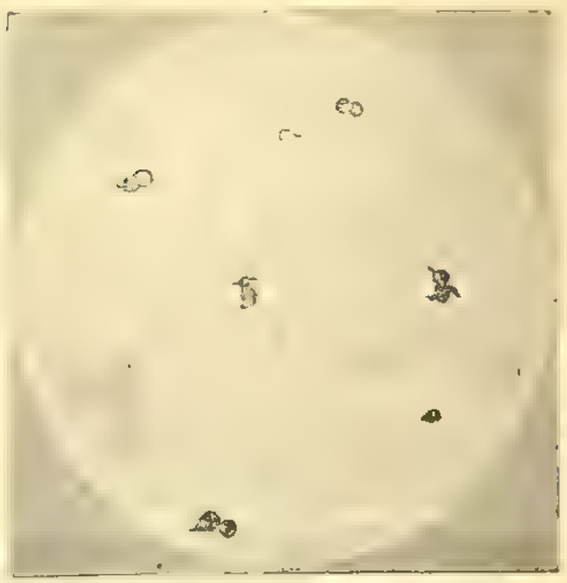
*) Хлористый магній при нагрѣваніи, разлагается водою, по уравненію: $MgCl_2+H_2O=MgO+2HCl$.

**) Реактивъ Несслера получаютъ приливаніемъ раствора KJ къ $HgCl_2$ до растворенія образующагося первоначально кирпичнокраснаго осадка и прибавленіемъ затѣмъ избытка ѣдкаго натра. Если нужно реактивъ

Фиг. 1. Случайныя примѣси.

Фиг. 2. Гиппуровая кислота

Фиг. 3. Осадокъ нормальной кислой мочи.



Фиг. 4. Осадокъ сильно щелочной мочи.

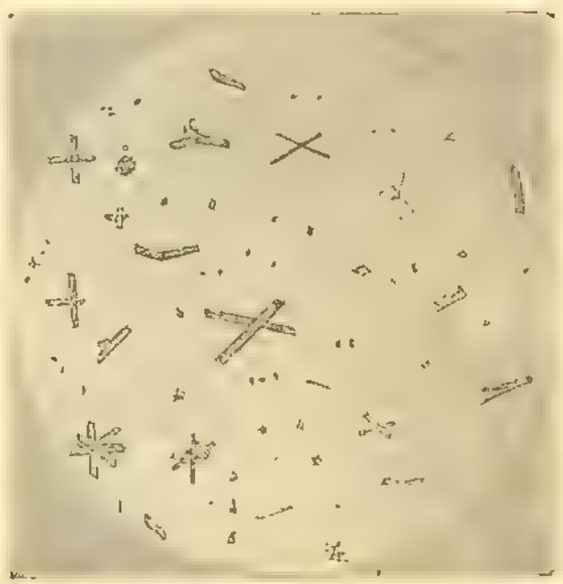
Фиг. 5. Амміачно магнезіальная соль фосфорной кислоты.

Фиг. 6. Осадокъ нейтральной мочи

Фиг. 7. Лейцины.

Фиг. 8 Лейцинъ.

Фиг. 9 Щавелево-кальціевая соль



Фиг. 10. Геминъ.

Фиг 11. Мочевая кислота

Фиг 12 Азотно-кислая мочевина

и Вурдманъ); для этого изслѣдуемую М. разбавляютъ (въ градуированномъ приборѣ) водою до полнаго обезцвѣчиванія и прибавляютъ нѣсколько капель реактива, вызывающаго желтое окрашиваніе жидкости; съ другой стороны, берутъ небольшое количество слабаго титрованнаго раствора NH_4Cl, прибавляютъ къ нему то же количество реактива Несслера и, если нужно, разбавляютъ дистиллиров. водою до тѣхъ поръ, пока степень окраски пробъ не сравняется; тогда въ сравниваемыхъ столбахъ жидкостей количества NH_3 (извѣстное для титрованнаго раствора NH_4Cl) одинаковы (способъ опредѣленія NH_3 съ приборами Вилля и Варентрапа, см. Нитрометрія). Содержаніе хлора опредѣляется въ порціи А (см. опредѣленіе золы) титрованіемъ азотно-кислымъ серебромъ (содержащимъ 29,059 гр. (?) $AgNO_3$ въ 1 литрѣ *) или въ присутствіи двухромокаліевой соли (способъ Мора, см. Объемный анализъ), или же обратнымъ титрованіемъ не вошедшаго въ реакцію $AgNO_3$ роданистымъ каліемъ въ присутствіи $Fe_2(SO_4)_3$ (способъ Фольгардта, см. Серебро). Титрованіе М. прямо $AgNO_3$ даетъ слишкомъ неточные результаты. Опредѣленіе фосфорной кислоты производится объемнымъ путемъ осажденіемъ М., подкисленной уксусной кислотою и въ присутствіи уксуснокислаго натра, растворомъ уксуснокислаго урана съ кошенилью, какъ индикаторамъ (Мерсье; см. Фосфорная кислота и Объемный анализъ) **). Бѣлокъ М.,

фильтруютъ. Приготовленный такимъ образомъ онъ сообщаетъ ясное желтое окрашиваніе водѣ, содержащей $^2/_{100000}$ аммиака.

*) 1 куб. стм. такого раствора отвѣчаетъ 0,01 г. NaCl или же 0,00606—Cl. Раціональнѣе децинормальный (содержащій въ 1 л. 17 гр.) растворъ аммиса, каждый куб. с. котораго отвѣчаетъ $\frac{23+35,5}{10000} = 0,00585$ гр. NaCl или же $\frac{35,5}{10000} = 0,00355$ гр. Cl.

**) Опредѣленіемъ содержанія фосфорной кислоты, особенно относительнаго ко всему количеству азота, выдѣленнаго М., многіе авторы склонны приписывать большое значеніе. Предполагается, что фосфорная кислота М. отчасти происходитъ изъ введенныхъ пищевыхъ веществъ, отчасти изъ фосфатовъ, освобождающихся при распаденіи тканей тѣла (въ нѣкоторыхъ случаяхъ такое представленіе должно считать отвѣчающимъ дѣйствительности, напр. при фосфатуріи Тейссье), а такъ какъ въ различныхъ тканяхъ отношеніе между N и P различное (напр., въ крови на 100 ч. N приходятся 3 ч. P_2O_5, въ мышцахъ на 100 ч. N—12,1 ч. P_2O_5, а въ мозгу на 100 ч N—44 ч. P_2O_5), то Цюльцеръ, напр., считаетъ возможнымъ, путемъ опредѣленія относительныхъ количествъ фосфорной кислоты М. (а также и нѣкоторыхъ другихъ неорганическихъ составныхъ частей М.) къ ея азоту, опредѣлять и то участіе, которое принимаютъ отдѣльные органы и ткани тѣла въ обмѣнѣ веществъ. Свои взгляды Цюльцеръ старался подтвердить опытами, въ которыхъ производилось кормленіе различными тканями, и нашелъ, что при кормленіи кровью въ М. на 100 ч. N содержалось 10 ч., при кормленіи мясомъ—11 ч., а мозгами—32 ч. P_2O_5. Сравнительное количество фосфорной кислоты (по Цюльцеру) уменьшено: при всѣхъ лихорадочныхъ процессахъ, при діабетѣ, нефритѣ, острой желтой атрофіи печени, во время бодрствованія, при умственной дѣятельности (?) и т. д.; оно увеличено: въ періодъ выздоровленія отъ лихорадочныхъ болѣзней, во время сна, при голоданіи, въ періодъ утомленія послѣ физической работы и т. д. Но всемъ этимъ несомнѣнно, что когда количество фосфорной кисл. или другихъ неорганическихъ веществъ, выводимое М., за извѣстный періодъ времени, больше количества тѣхъ же веществъ, введенныхъ за тотъ же періодъ времени съ пищею въ организмъ, то плюсъ обусловленъ разрушеніемъ тканей организма. Равно несомнѣнно съ другой стороны, что попытка, на основаніи одного химическаго характера этого плюса, рѣшать какія ткани подвергаются измѣненію или разрушенію, въ большинствѣ случаевъ должна быть признана за попытку по нѣкоторымъ членамъ правой стороны химическаго уравненія судить о всѣхъ членахъ, стоящихъ въ лѣвой половинѣ его: задача, очевидно, неопредѣленная.

если таковой имѣется, долженъ быть предварительно осажденъ (см. ниже). Фосфорная кислота содержится въ М. не только въ видѣ фосфорнокислыхъ солей (щелочей и щелочныхъ земель), но входитъ въ составъ глицеринофосфорной кислоты и лецитина (см. Протагонъ). Для количественнаго опредѣленія этой фосфорной кислоты вполнѣ извлекаютъ большое количество М. эѳиромъ, эѳиръ выпариваютъ, остатокъ кипятятъ съ баритомъ; по осажденіи избытка $Ba(OH)_2$ углекислотою, фильтруютъ, выпариваютъ до-суха и остатокъ извлекаютъ спиртомъ; растворяется нейринъ, въ остаткѣ глицериновофосфорнокислый баритъ; его растворяютъ въ водѣ, фильтруютъ, разлагаютъ кипяченіемъ съ соляною кислотою, а затѣмъ фосфорную кислоту опредѣляютъ обычнымъ путемъ [спиртовой растворъ нейрина можно осадить солянокислымъ растворомъ $PtCl_4$; осадокъ легко растворимъ въ водѣ (отличіе отъ K и NH_3) и при прокаливаніи оставляетъ 31,87% металлической платины]. Сѣрная кислота содержится въ М. въ видѣ сѣрнокислыхъ щелочей (präformierte Schwefelsäure нѣмецкихъ авторовъ и «преформированная сѣрная кислота» русскихъ медицинскихъ сочиненій) и въ видѣ эѳиросѣрныхъ кислотъ фенола, широкатехина, индоксила и т. д. Послѣднія соединенія даютъ растворимыя баріевыя соли, между тѣмъ какъ первыя при взаимодѣйствіи съ $BaCl_2$ образуютъ нерастворимый $BaSO_4$; на этомъ свойствѣ и основано опредѣленіе преформированной и связанной H_2SO_4 (Бауманъ). М. сильно подкисляютъ уксусной кислотой и осаждаютъ $BaCl_2$; количество образовавшагося $BaSO_4$ *) даетъ количество преформированной H_2SO_4; если же М. продолжительное время кипятятъ съ соляной кислотою и затѣмъ осадятъ $BaCl_2$, то количество $BaSO_4$ даетъ сумму сѣрной кислоты (свободной и связанной), такъ какъ эѳиросѣрныя кислоты разрушаются кипяченіемъ съ HCl, образуя, съ одной стороны, свободную сѣрную кислоту, а съ другой, освобождая связанныя съ ней вещества (фенолъ и т. д.). Количество эѳиросѣрныхъ кислотъ въ М. увеличивается при употребленіи внутрь фенола и его гомологовъ (при отравленіи феноломъ въ М. не бываетъ преформированной H_2SO_4). Во время продолжительныхъ запоровъ въ М. много индоксилосѣрной кислоты. Кромѣ сѣрной кислоты сѣра находится въ М. въ видѣ роданистыхъ соединеній и цистина (нейтральная сѣра нѣкоторыхъ авторовъ). HCNS опредѣляютъ обыкновенными методами, что же касается втораго, то см. Цистинъ. Объ опредѣленіи газовъ, содержащихся въ М.—см. спеціальныя сочиненія по анализу М. (перечислены въ статьѣ М.). Опредѣленія мочевины и мочевой кислоты см. соотвѣтственныя слова. *Креатининъ* открывается въ М. та-

*) Осаждающаяся одновременно мочевая кислота удаляется промываніемъ и прокаливаніемъ осадка.

кимъ образомъ, что къ 5—10 кб. стм. М. прибавляютъ разбавленнаго раствора нитропруссиднаго натрія (см. Нитропруссидныя соединенія) и ѣдкаго натра по каплямъ: на короткое время появляется розовое окрашиваніе, переходящее въ соломенножелтое (реакція Вейля). Для количественнаго опредѣленія къ 300 кб. стм. М. прибавляютъ известковаго молока до щелочной реакціи, затѣмъ растворъ $CaCl_2$, пока образуется осадокъ, фильтруютъ черезъ 2 часа, выпариваютъ на водяной банѣ до консистенціи сиропа и прибавляютъ 50 кб. стм. 95% спирта; все оставляютъ стоять на холоду 8 час., фильтруютъ, промываютъ спиртомъ, прибавляютъ $^1/_2$ кб. стм. раствора $ZnCl_2$ *), хорошо размѣшиваютъ, оставляютъ въ покоѣ на 2—3 сутокъ, фильтруютъ и промываютъ спиртомъ до исчезновенія реакціи фильтрата на хлоръ (съ $AgNO_3$). Въ остаткѣ цинкъ опредѣляется обычными пріемами и креатининъ разсчитывается по формулѣ цинковаго соединенія $(C_4H_7N_3O)_2ZnCl_2$. Если въ М. содержится сахаръ (глюкоза), то онъ долженъ быть разрушенъ предварительно броженіемъ. *Креатинъ* можетъ быть не содержится въ нормальной М.; для выдѣленія его удаляютъ кипяченіемъ М. бѣлковыя вещества, фильтруютъ, фильтратъ осаждаютъ основнымъ уксуснокислымъ свинцомъ (Bleiessig), фильтруютъ, удаляютъ изъ раствора свинецъ сѣроводородомъ и послѣ новаго фильтрованія выпариваютъ жидкость до малаго объема и оставляютъ въ прохладномъ мѣстѣ на недѣлю; выдѣлившіеся кристаллы промываютъ спиртомъ. Для выдѣленія *гиппуровой* кисл. (см.) (по Казеневу) М. (250 кб. стм.) выпариваютъ до малаго объема, прибавляютъ концентрированной соляной кисл. (5 кб. стм.), свѣжепрокаленнаго гипсу (50 гр.), высушиваютъ до суха, превращаютъ въ порошокъ и извлекаютъ эѳиромъ; гиппуровая кисл. узнается (по оттонкѣ эѳира) по характерному виду кристалловъ (фиг. 2) и по горькоминдальному запаху, появляющемуся при нагрѣваніи ея съ небольшимъ количествомъ крѣпкой азотной кисл. (Люкке). Значительное количество гиппуровой кисл. въ М. наблюдается, кажется, только у жителей тропическихъ странъ (Лейсонъ); вообще же выдѣленіе ея у здоровыхъ людей увеличивается при обильной растительной пищѣ, особенно при употребленіи брусники, Reines Claudes (содержатъ бензойную кисл.; ср. VIII, 743); относительно увеличенія содержанія ея при патологическихъ случаяхъ данныя противорѣчивы. *Индиканъ* открывается по способности при окисленіи образовывать индиго:

$$2C_8H_6NKSO_4 + O_2 = C_{16}H_{10}N_2O_2 + 2HKSO_4,$$

для чего къ М. (0,5 кб. стм.) прибавляютъ равный объемъ соляной кислоты, нагрѣваютъ до 40°—60° Ц., охлаждаютъ и сильно взбалтываютъ съ хлороформомъ (2 кб. стм.), прибавляя по каплямъ раствора бѣлильной извести; образующееся индиго окрашиваетъ хлороформъ въ синій цвѣтъ (Яффе, Бьянки); если въ изслѣдуемой М. можно подозрѣвать присутствіе солей іода (изъ лѣкарствъ, напримѣръ KJ), то необходимо уничтоженіе іодной окраски хлороформа сѣрноватистонатріевой солью (Рено). По Михайлову—къ подкисленной М. прибавляютъ сѣрноамміачной соли (избытокъ), уксуснымъ эѳиромъ извлекаютъ изъ жидкости *уробилинъ* (см.), а затѣмъ хлороформомъ индиканъ; количество послѣдняго опредѣляется колориметрически по количеству индиго, образующагося при окисленіи (Михайловъ предпочитаетъ окислять бромомъ въ присутствіи соляной кисл.). Количество индикана въ М. повышено при діабетѣ, болѣзняхъ почекъ, катарѣ желудка, тифѣ, малярійной лихорадкѣ, запорахъ; оно понижено при остромъ малокровіи, ракѣ желудка, туберкулозѣ (Бьянки); при мясной пищѣ количество его тоже увеличивается; нормальное суточное выдѣленіе—0,005—0,025 гр. О способахъ опредѣленія другихъ составныхъ частей нормальной М., какъ то ксантина, параксантина, саркина, аллантоина, скатоксилсѣрной кисл., параоксифенилуксусной, парагидрокумаровой, летучихъ жирныхъ кислотъ, кислотъ молочной, янтарной и ферментовъ: пепсина и трипсина, встрѣчающихся въ ней въ меньшихъ количествахъ, чѣмъ перечисленныя вещества—см. спеціальныя сочиненія (напр. Neubauer и Vogel, Zülzer). С. Изъ ненормальныхъ органическихъ веществъ могутъ встрѣчаться въ М. растворенными: 1) бѣлковыя вещества (сывороточный бѣлокъ, глобулинъ, пептоны, гемоглобинъ), 2) сахаръ, 3) составныя части желчи, 4) жиръ, 5) цистинъ, 6) лейцинъ, 7) тирозинъ, 8) ненормальные мочевые пигменты, 9) различныя ароматическія оксикислоты (какъ напр. гомогентезиновая при алькаптонуріи — Бауманъ и Водковъ), 10) ацетоуксусная кислота и 11) ацетонъ; въ осадкѣ же М. ненормально встрѣчаются: эпителіальныя клѣтки, слизь, гной, почечные цилиндры, сѣмя, животные паразиты, микроорганизмы. 1) Бѣлковыя вещества въ М. могутъ быть открыты пробами Геллера, Бёдекера и Брете. При пробѣ Геллера въ профильтрованную М. осторожно, помощью пипетки, вливаютъ азотную кисл. (на дно сосуда), заботясь о томъ, чтобы жидкости не смѣшивались; на мѣстѣ соприкосновенія ихъ образуется слой свернувшагося бѣлка, не растворяющійся при осторожномъ нагрѣваніи М. (отличіе отъ могущей выдѣлиться мочевой кисл.; чтобы избѣжать выдѣленія послѣдней лучше М. предварительно разбавить 1—2 объем. воды); если больной принималъ копайскій бальзамъ, гваяковую смолу и т. п., то необходимо прибавленіемъ спирта убѣдиться, что выдѣлились не смоляныя кислоты, въ алкоголѣ растворимыя. При пробѣ Бёдекера къ смѣси уксусной кисл. съ небольшимъ количествомъ слабаго воднаго раствора желтой кровяной соли (1 : 20) прибавляютъ осторожно профильтрованной М., избѣгая смѣшиванія слоевъ; даже въ присутствіи слѣдовъ бѣлка на границѣ жидкостей появляется бѣловатое кольцо, при большомъ содержаніи его—бѣлыя хлопья. При пробѣ Брете М., сильно подкисленную уксусной кисл., смѣшиваютъ съ равнымъ объемомъ насыщеннаго раствора глауберовой соли и нагрѣваютъ до кипѣнія, чѣмъ вызывается свертываніе бѣлка. Наиболѣе

*) Нейтральный спиртовой растворъ уд. вѣсъ 1,2.

точно вѣсовое *) опредѣленіе количества бѣлковыхъ тѣлъ; для этого 20—50 кб. стм. М. (смотря по богатству бѣлками), разбавленной водой, если нужно, чтобы воспрепятствовать ей свернуться нацѣло, нагрѣваютъ медленно на водяной банѣ; какъ только температура жидкости приблизится къ точки кипѣнія, прибавляютъ 3—4 капли уксусной кислоты; альбуминъ быстро свертывается большими хлопьями; нагрѣваютъ еще нѣсколько времени до 100°, фильтруютъ черезъ взвѣшенный фильтръ, промываютъ осадокъ кипящей водою, затѣмъ водою подкисленной азотной кислотою, спиртомъ и, наконецъ, эѳиромъ; сушатъ при 115°—125° Ц. до постояннаго вѣса и взвѣшиваютъ. Лесерфъ предложилъ осаждать бѣлокъ по способу Брете и въ осадкѣ опредѣлять азотъ по способу Кьельдаля (см. Мочевина и Нитрометрія); количество бѣлковины разсчитывается принимая процентное содержаніе азота въ ней равнымъ 6,24. Относительно способа Кристенсена см. спеціальныя сочиненія. Къ способности бѣлка свертываться при кипяченіи въ присутствіи небольшого количества уксусной кислоты прибѣгаютъ всякій разъ, когда по ходу анализа требуется предварительное удаленіе бѣлковыхъ веществъ; иногда ихъ изъ кислой М. осаждаютъ 3—4 объемами 95% спирта, уксуснокислой окисью желѣза и т. п. Если требуется открытіе и опредѣленіе различныхъ видовъ бѣлка, находимыхъ въ М., то слѣдуетъ М. насытить при обыкновенной температурѣ сѣрнокислой магнезіей (Гамарстенъ) или сѣрноаммiачной солью (Михайловъ): въ осадкѣ вмѣстѣ съ нерастворенной сѣрнокислой солью глобулины (Эстелль) и муцинъ, въ растворѣ сывороточный альбуминъ, альбумоза (?), пептоны (?); его отфильтровываютъ (черезъ 24 часа стоянія), осадокъ на фильтрѣ промываютъ насыщеннымъ растворомъ $MgSO_4$ и изъ фильтрата осаждаютъ альбуминъ кипяченіемъ съ уксусной кислотою (см. выше). Изъ фильтрата отъ альбумина, если онъ даетъ біуретовую реакцію, свертывается отъ азотной кислоты и образуетъ осадокъ отъ уксусной кислоты съ желтою кровяною солью—можно насыщеніемъ поваренною солью выдѣлить альбумозу (?). Глобулинъ опредѣляется вѣсовымъ путемъ послѣ свертыванія, достигаемаго нагрѣваніемъ фильтра съ нимъ въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ при 110° Ц.; осадокъ промываютъ, какъ указано выше, для бѣлковыхъ тѣлъ вообще; послѣ взвѣшиванія фильтръ съ осадкомъ нужно сжечь и вычесть вѣсъ пепла. Объ опредѣленіи пептона см. Пептонъ. Послѣ удаленія бѣлковъ кипяченіемъ основнымъ уксуснокислымъ свинцомъ осаждается муцинъ (см.). Фибринъ является въ М. при изліяніи лимфы, при крупѣ, дифтеритѣ, бугорчаткѣ мочевыхъ путей. Онъ образуетъ сгустки; ихъ отдѣляютъ, промываютъ водой, растворяютъ при кипяченіи въ растворѣ соды (1%) или разведенной соляной кислотой (0,5%), даютъ охладиться и съ растворомъ продѣлываютъ реакціи на бѣлокъ. О гемоглобинѣ, желчныхъ, мочевыхъ пигментахъ см. Пигменты желчи, крови. Присутствіе въ М. *глюкозы* (см.) обнаруживается пробами Троммера, Бѣттера-Ниландера, Мура-Геллера, дѣйствіемъ фенилгидразина (ф.-Якшъ, Гиршль, Шварцъ) или хлористаго бензоила (Бауманъ-Шоттенъ). При пробѣ Троммера-Залковскаго освобожденную отъ бѣлка М. смѣшиваютъ съ $^1/_2$—$^1/_4$ раствора ѣдкаго натра *) (реакція смѣси должна быть ясно-щелочная) и по каплямъ прибавляютъ раствора (1:10) мѣднаго купороса, пока не образуется нерастворяющійся болѣе осадокъ $Cu(OH)_2$; при нагрѣваніи появляются желто-красныя полосы закиси мѣди; реакція должна наступать немедленно (иногда она можетъ запаздывать; Лейбе). Присутствіе креатинина препятствуетъ выдѣленію закиси мѣди, даже если весь бѣлокъ удаленъ; поэтому креатининъ долженъ быть выдѣленъ (Кампари) хлористымъ цинкомъ (см. выше); необходимо помнить, что мочевая кислота тоже возстановляетъ щелочный растворъ окиси мѣди. Креатининъ и мочевая кислота не вліяютъ на пробу Бѣттера-Ниландера, состоящую въ томъ, что къ М. прибавляютъ (въ отношеніи 1 : 10) растворъ основного азотнокислаго висмута (2 гр. Bismuth. subnitric.) и сегнетовой соли (4 гр.; см. Винная кислота) въ ѣдкомъ натрѣ (100 гр. 8% раствора) и кипятятъ 3—5 минутъ; черный осадокъ металлическаго висмута позволяетъ открыть даже 0,05% глюкозы. Производныя глюкуроновой кислоты (см.), могущія быть въ М., возстановляютъ реактивъ Бѣттера-Ниландера. Послѣ употребленія ревеня, александрійскаго листа, антипирина, терпентина, каприна, настойки эвкалипта, салола, салициловой кислоты и камфоры также наблюдается возстановленіе висмута, хотя въ М. и нѣтъ сахара (Залковскій). При пробѣ Мура-Геллера къ освобожденной отъ бѣлка М. прибавляютъ половинный объемъ раствора ѣдкаго кали (1:3), взбалтываютъ и нагрѣваютъ въ пробиркѣ только верхнюю часть столба жидкости; въ присутствіи сахара она становится коричнево-красной, между тѣмъ какъ нижняя часть остается безцвѣтной. Фенилгидразинная проба основана на образованіи *d*-глюкозой и левулозой (*d*-фруктозой Фишера) съ фенилгидразиномъ глюкозазона (см. Гидраты углерода и глюкозы, VIII, 639). Для пробы берутъ 2 ч. хлористоводороднаго фенилгидразина, 3 ч. уксуснонатріевой соли (и того и другого на кончикѣ ножа, напр.), приливаютъ 8—10 кб. стм. М., воды—если нужно для растворенія солей, все нагрѣваютъ на водяной банѣ около часу; при охлажденіи получается желтый осадокъ глюкозазона, состоящій (подъ микроскопомъ) изъ желтыхъ иголъ, расположенныхъ отдѣльно или друзами; для полной убѣдительности пробы кристаллы надо отфильтровать, растворить въ спиртѣ, перекристаллизовать и опредѣлить точку плавленія, которая для фенилглюкозазона=204 — 205° Ц. Фенилгидразинная проба

*) Поляриметрическое опредѣленіе бѣлка, а равно объемное, по способу Эсбаха, состоящее въ осажденіи изъ опредѣленнаго объема М. бѣлка водянымъ (100 кб. стм.) растворомъ смѣси лимонной (2,0 гр.) и пикриновой (1,0 гр.) и замѣреніи объема осадка—нельзя рекомендовать, какъ дающія слишкомъ неточныя цифры.

*) Оффиціальный растворъ=liquor natri hydrici германской фармакопеи (ок. 30%).

несомнѣнно точнѣе всѣхъ пробъ, описанныхъ выше, такъ какъ она позволяетъ установить непосредственно натуру углевода, находящагося въ М.; Залковскому (съ Ястровицемъ и Блументалемъ), напр., удалось посредствомъ «озазона» установить возможность пентозурія (см.) по температурѣ плавленія пентозозазона (=159° Ц.), но по своей мѣшкотности и потому, что она требуетъ порядочнаго знакомства съ химическими манипуляціями, она едва ли пригодна для практическаго врача (Лёбишъ). При пробѣ Шоттенъ Баумана изслѣдуемую М. взбалтываютъ съ ѣдкимъ натромъ и хлористымъ бензоиломъ; получается осадокъ почти нерастворимыхъ бензойныхъ эѳировъ углеводовъ, находившихся въ М.; реакція весьма чувствительная, но характерная для углеводовъ вообще, а не для одного какого нибудь представителя ихъ (ср. Гидраты углерода и глюкозы), и она даетъ положительный результатъ и съ нормальной М. (отъ 0,138 до 1,309 гр. въ 100 кб. стм. М.). Сахаръ (*d*-глюкоза) въ М. появляется въ большомъ количествѣ главнымъ образомъ при diabetes mellitus; характерными признаками діабетической М. являются кромѣ того: большое ея суточное количество, свѣтложелтый цвѣтъ, способность легко пѣниться, плодовый запахъ (обусловленный присутствіемъ ацетона), высокій удѣльный вѣсъ (1,030—1,060 и выше) и постоянно кислая реакція. Способы количественнаго опредѣленія сахара въ М.—см. Сахарометрія. Присутствіе *инозита* (см. Гидраты углерода, VIII, 644) въ М. узнается по розовому окрашиванію (проба Галлуа) М., освобожденной отъ бѣлковъ, при приливаніи нѣсколькихъ капель раствора ртути въ двойномъ по вѣсу количествѣ азотной кислоты; окрашиваніе замѣтно при нагрѣваніи; оно блѣднѣетъ или исчезаетъ на холоду. Такъ какъ глюкоза съ тѣмъ же ртутнымъ растворомъ даетъ черный осадокъ металлической ртути, то ее необходимо предварительно удалить броженіемъ. Для этого М. выпариваютъ, извлекаютъ спиртомъ и нерастворившійся въ немъ остатокъ, прибавивъ къ нему воды, на 2 сутокъ оставляютъ съ пивными дрожжами (при 36° Ц.); жидкость затѣмъ осаждаютъ основнымъ уксуснокислымъ свинцомъ, осадокъ разлагаютъ сѣроводородомъ, промываютъ PbS водой, водный фильтратъ оставляютъ на сутки, чтобы достичь полнаго выдѣленія мочевой кисл., затѣмъ сгущаютъ, осаждаютъ нѣсколькими объемами крѣпкаго (90%) спирта, осадокъ отдѣляютъ и къ фильтрату прибавляютъ (на холоду) половинный объемъ эѳира; осадокъ инозита (хлопья, а иногда кристаллы) промываютъ небольшимъ количествомъ спирта, эѳиромъ, сушатъ и взвѣшиваютъ. Инозитъ встрѣчается въ М. (сравнительно рѣдко) при альбуминуріи и diabetes mellitus. Кромѣ приведенной выше пробы Галлуа, инозитъ можетъ быть характеризованъ еще розовокраснымъ окрашиваніемъ, которое наблюдается, если его смочить амміакомъ и хлористымъ кальціемъ и выпарить все до суха (проба Шерера). О случаяхъ появленія другихъ (кромѣ глюкозы) представителей гидратовъ углерода въ М. см. Углеводы (въ М.). Объ ароматическихъ оксикислотахъ М. и другихъ рѣдкихъ составныхъ частей М. см. спеціальныя сочиненія. О лейцинѣ см. ниже, о жирѣ см. Холестеринъ см. также Цистинъ и Тирозинъ *Ацетоуксусная кислота* узнается по винно-красному окрашиванію М. отъ $FeCl_3$ (надо прибавлять до тѣхъ поръ пока перестанетъ образовываться осадокъ, главнымъ образомъ состоящій изъ фосфорнокислаго желѣза); для провѣрки другую порцію М. нагрѣваютъ до кипѣнія (ацетоуксусная кислота распадается по уравненію: $CH_3 . CO . CH_2 . COOH = CO_2 + CH_3 . CO . CH_3$—ацетонъ) и по охлажденіи снова пробуютъ $FeCl_3$, при чемъ реакція должна быть отрицательной; третью порцію М., подкисливъ сѣрной кислотой, извлекаютъ эѳиромъ и эѳирный слой взбалтываютъ съ водянымъ растворомъ $FeCl_3$; въ случаѣ присутствія ацетоуксусной кислоты водный слой окрашивается въ красный цвѣтъ, быстро исчезающій при нагрѣваніи (Гергардтъ). *Ацетонъ* (см.) въ М. открывается перегонкой М., подкисленной сѣрной кислотой; онъ находится въ первыхъ порціяхъ перегона и характеризуется образованіемъ іодоформа (см.), при дѣйствіи іода въ присутствіи ѣдкаго кали (проба Лябена), по способности растворять свѣжеосажденную окись ртути (реакція Рейнольдса) и по способности въ щелочномъ растворѣ съ ортонитробензойнымъ альдегидомъ образовывать индиго (см.; Байеръ), узнаваемое по синему окрашиванію, сообщаемому имъ хлороформу (проба Пенцольдта). Количество ацетона опредѣляютъ переведеніемъ его въ іодоформъ, разложеніемъ этого послѣдняго при кипяченіи со спиртовымъ растворомъ ѣдкой щелочи и титрованіемъ іода въ образовавшемся іодистомъ натріи (Супино). Здоровымъ человѣкомъ въ сутки выдѣляется въ М. 0,012—0,015 гр. ацетона (ф.-Якшъ, Боэри), но въ нѣкоторыхъ случаяхъ діабета количество его сильно повышено (Петерсъ, Рупштейнъ, Марковниковъ). С. *Для микроскопическаго изслѣдованія осадковъ М.* лучше всего осадокъ, полученный центрифугированіемъ М. (см. выше), отфильтровать и брать пробы его петлей платиновой проволочки, и сначала размазывать ихъ на часовомъ стеклѣ, напр., подъ которымъ подложена темная бумага; съ помощью хорошей лупы изъ него легко тогда выбрать различные оформленные элементы, какъ напр. цилиндры, сгустки крови и т. п., которые и можно подвергнуть отдѣльному микроскопическому изслѣдованію. Въ осадкѣ нормальной кислой М. (табл., фиг. 3) можно найти только эпителіальныя клѣтки, лейкоцитовъ и иногда кристаллы мочекислыхъ солей и щавелевокислаго кальція; въ женской М. количество эпителіальныхъ клѣтокъ больше, чѣмъ въ М. мужчинъ. Фиг. 4 представляетъ осадокъ М. уже въ пузырѣ пришедшей въ щелочное броженіе: онъ отличается большимъ количествомъ кристалловъ амміачно-магнезіальной соли ($MgNH_4PO_4 + 6H_2O$ см. ф. 5—трипельфосфатъ нѣкоторыхъ русскихъ авторовъ), амміачной соли мочевой кисл. и массой микробовъ (Bacterium ureae), вызывающихъ гидратацію мочевины съ образованіемъ углекислаго амміака;

М. можетъ быть щелочной при гематуріи, циститѣ и т. д. Тотъ же осадокъ наблюдается если М. приходитъ въ щелочное броженіе внѣ организма, что рѣдко бываетъ раньше 8 дня стоянія ея (процессъ ускоряется высокой комнатной температурой, присутствіемъ эпителія, лейкоцитовъ, бѣлка). Фиг. 6 представляетъ осадокъ нейтральной М.; онъ состоитъ: изъ фосфорнокислой извести, состава $CaHPO_4 + 2H_2O$, являющейся въ видѣ отдѣльныхъ, иногда скрещенныхъ, иногда же собранныхъ въ друзы кристалловъ, концы которыхъ большею частью направлены въ центру; изъ аморфнаго осадка трехкальціевой соли $Ca_3(PO_4)_2$, представляющей бѣловатыя зернышки, растворимыя въ уксусной кисл.; изъ эпителія и лейкоцитовъ. Такой осадокъ довольно часто можно наблюдать въ М. лицъ, страдающихъ нейрастеніей, при диспепсіи, или же въ нормальной М., постоявшей 1—2 сутокъ. Объ эпителіи, находимомъ въ осадкахъ М., см. Эпителій. Фиг. 7 изображаетъ лейкоцитовъ: они различной величины, вообще больше красныхъ кровяныхъ шариковъ, блѣднаго цвѣта, крупны, обладаютъ грануляціей, имѣютъ отъ одного до 4 ядеръ; способны къ амѣбоидному движенію; ядра выступаютъ особенно ясно при прибавленіи уксусной кисл.; сами клѣточки при этомъ становятся больше, разбухаютъ и теряютъ гранулированный видъ. Отъ почечнаго эпителія (см. Эпителій) лейкоцитовъ можно отличить прибавленіемъ раствора іода въ KJ: эпителій пріобрѣтаетъ свѣтложелтый оттѣнокъ, лейкоциты окрашиваются имъ въ темнокоричневый цвѣтъ (mahagonibraun). Въ увеличенномъ количествѣ лейкоциты наблюдаются въ гнойной М. (у женщинъ иногда послѣ Fluor albus), большею частью при воспалительномъ или туберкулезномъ состояніи мочевыхъ путей или почечныхъ лоханокъ. *Лейцинъ* (см.) встрѣчается въ патологической М. при острой желтой атрофіи печени, скарлатинѣ, оспѣ; его рѣдко можно наблюдать въ характерныхъ кристаллахъ (фиг. 8) прямо въ мочевыхъ осадкахъ. Для полученія ихъ М. осаждаютъ свинцовымъ уксусомъ, изъ фильтрата удаляютъ свинецъ сѣроводородомъ, фильтратъ отъ PbS сильно концентрируютъ, обрабатываютъ спиртомъ, нерастворившійся остатокъ кипятятъ со спиртовымъ растворомъ амміака и фильтратъ выпариваютъ. Лейцинъ представляетъ подъ микроскопомъ коричневатые шарики или пластинки различной величины, иногда овальныя, иногда зазубренныя. Отъ жира, съ которымъ возможно подъ микроскопомъ смѣшать лейцинъ, онъ отличается нерастворимостью въ эѳирѣ. *Щавелевая кислота*, повидимому, въ М. содержится предпочтительно въ видѣ щавелевокальціевой соли; по крайней мѣрѣ, въ видѣ таковой, состава — $C_2O_4Ca + H_2O(3H_2O)$, ее можно встрѣтить въ осадкахъ кислой, нейтральной и щелочной М. Кристаллы, иногда необыкновенно маленькіе, большею частью безцвѣтны (при желтухѣ они окрашены въ желтый цвѣтъ), обладаютъ формою октаэдровъ (конверты; фиг. 9). Отъ аммонійно-магнезіальной соли (трипельфосфатъ) они отличаются нерастворимостью въ уксусной кислотѣ, но растворимостью въ соляной и азотной кислотахъ; рѣже они являются въ видѣ плоскихъ, иногда овальныхъ или круглыхъ пластинокъ, имѣющихъ—при разсматриваніи ихъ сбоку—форму песочныхъ часовъ. Небольшіе осадки щавелевокальціевой соли въ нормальной М. довольно часты (содержаніе можетъ доходить до 0,02 гр. въ литрѣ суточной М.); содержаніе это увеличивается, если въ пищѣ много плодовъ, овощей или послѣ ревеня, напр.; въ патологическихъ же случаяхъ оно повышено при ревматизмѣ, діабетѣ, желтухѣ, диспепсіи, различныхъ потрясеніяхъ нервной системы и особенно при половомъ безсиліи. По Гюйону, ея много въ М. дѣтей бѣдныхъ классовъ, обреченныхъ на растительную пищу. Щавелевая кислота ядовита и очень вѣроятно, что она (и ея кальціевая соль) дѣйствуютъ болѣе или менѣе разрушительно на эпителій почекъ; кромѣ того, увеличенное выдѣленіе щавелевокислаго кальція (оксалурія) влечетъ за собою опасность образованія камней. См., кромѣ того, статьи: Паразиты, Эпителій, Цилиндры. М.

А. И. Горбовъ.

Моча—1) р. Самарской губ., лѣвый притокъ Волги, беретъ начало изъ отроговъ Общаго Сырта. Длина теченія 380 в., ширина отъ 20 до 25 саж., глубина отъ 2 до 6½ фут. Берега населены. Луга по М. только есть у устья, а въ прочихъ мѣстахъ покрыты солонцами. Притоки лѣв.: Петрушка, Ветлянка и Вязовка, несплавная. 2) Рѣка Московской губ., правый притокъ Пахры, беретъ начало ок. села Могутово. Длина теченія 40 в. Берега мѣстами скалисты и ихъ обнаженія состоятъ преимущественно изъ горныхъ известняковъ.

Моча—с. Самарской губ., Бузулукскаго уѣзда. Дворовъ 713, жителей 4322; школа, 2 ярмарки, еженедѣльные базары, 6 вѣтряныхъ мельницъ.

Мочаги—такъ называется въ Астраханской губ. юго-вост. часть Калмыцкой степи, въ Волжской дельтѣ, имѣющая площадь до 700000 кв. саж., усѣянная буграми сыпучаго песка (или глинисто-песчаными) изрѣзанная протоками рѣки и заливами (ильменями). Названіе «М.» нѣкоторые производятъ отъ русскаго слова «мочажина», т. е. сырое, болотистое мѣсто; другіе—отъ калмыцкаго слова «моцакъ», означающаго постъ и даннаго этой мѣстности вслѣдствіе заселенія ея бѣднѣйшими калмыками, вынужденными искать себѣ скудное пропитаніе отъ рыбныхъ промысловъ. См. Калмыцкая степь (т. XIV, 67).

Ф. Ш.

Мочаговскія самосадочныя соляныя озера — Астраханской губ. и у.; ихъ три и они лежатъ на правомъ берегу рѣки Волги, въ 56 вер. отъ Астрахани. Изъ этихъ озеръ. Большое М. имѣетъ около 3 вер. въ окружности; оно разрабатывалось вначалѣ занятія русскими Астраханскаго края, о чемъ упоминаетъ Олеарій съ своемъ путешествіи.

Мочажный улусъ калмыковъ, Астраханской г., занимаетъ юго-вост. часть Калмыцкой степи, тянется узкою полосою вдоль праваго нагорнаго берега низовій Волги и прибрежья Каспійскаго м. Населеніе улуса (3858

кибитокъ, до 15248 д.)—конгломератъ 49 калмыцкихъ родовъ; въ судебномъ отношеніи калмыки М. улуса подчинены, поэтому, тѣмъ улусамъ, изъ которыхъ выкочевали. М. улусъ образовался мало по малу изъ калмыковъ, лишившихся, вслѣдствіе стеченія неблагопріятныхъ условій, всего своего скота и вынужденныхъ этимъ искать себѣ заработка на сторонѣ; рыбные промыслы въ низовьяхъ Волги дали имъ этотъ заработокъ. М. улусная ставка, съ управленіемъ и школою, находится въ 15 верстахъ къ Ю отъ Яндыковской. Въ М. улусѣ наблюдается не только вырожденіе, но и вымираніе калмыковъ, вслѣдствіе непривычной для нихъ жизненной обстановки; только безпрерывный приливъ свѣжихъ силъ изъ степи дѣлаетъ фактъ вымиранія не особенно замѣтнымъ. *Ф. Ш.*

Мочалейка—дер. Чембарскаго у., Пензенской губ. Татарская деревня; 3 мечети, 6 школъ, 2 лавки. Дворовъ 486, жит. около 3000.

Мочалкинъ (Ѳедоръ Семеновичъ)—пчеловодъ, род. въ 1841 г. Въ своемъ имѣніи подъ Москвою М. устроилъ пасѣку, насадилъ шелководственныя растенія и въ 1882 г. экспонировалъ на московской выставкѣ разведенныхъ имъ пчелъ кавказской породы. По иниціативѣ М. и частью на его средства построены школа для учащихся пчеловодству при опытной Измайловской станціи, выставочный павильонъ и пр. М. устроилъ отдѣлъ пчеловодства въ Зоологическомъ саду въ Москвѣ, издалъ «Дневникъ пчеловодственной выставки и ея бесѣды» и печаталъ ежегодные отчеты о пасѣкѣ въ «Трудахъ комитета пчеловодства и общества акклиматизаціи».

Мочало—лубяныя волокна липы (XVII, 718), см. Мочальный промыселъ.

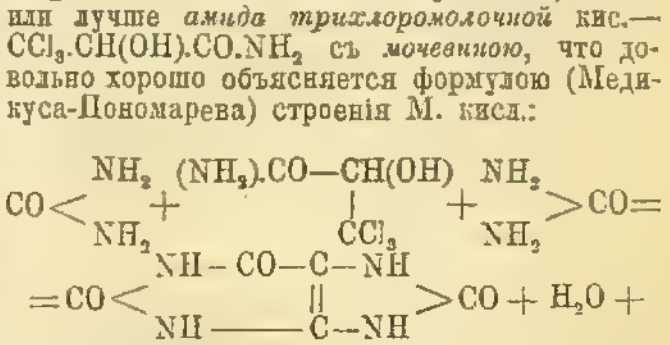
Мочаловъ (Павелъ Степановичъ)—знаменитый трагикъ. Родился въ Москвѣ 3 ноября 1800 года; отецъ его былъ извѣстнымъ въ свое время актеромъ-трагикомъ. М. не получилъ систематическаго образованія. 17-ти лѣтъ онъ дебютировалъ съ успѣхомъ на московскомъ театрѣ въ роли Полиника, въ трагедіи Озерова «Эдипъ въ Аѳинахъ». Чрезъ Кокошкина (XV, 630) онъ сблизился съ С. Т. Аксаковымъ, который ввелъ его въ литературные кружки (самъ М. впослѣдствіи писалъ стихотворенія элегическаго содержанія). М. вступилъ на артистическое поприще въ эпоху, когда кончалось обаяніе трагедій Озерова и наступала пора переводной и русской мелодрамы, а затѣмъ и романтическаго репертуара, въ перемежку съ пьесами Шекспира и Шиллера. Въ этомъ репертуарѣ М. безсмѣнно 30 лѣтъ занималъ амплуа «героя» и «перваго драматическаго любовника» и переигралъ огромное число ролей. Изъ переводныхъ мелодрамъ въ репертуарѣ М. главное мѣсто занимали пьесы Коцебу, изъ русскихъ—Шаховскаго, Полевого, Ободовскаго и Кукольника; иногда онъ игралъ и въ комедіяхъ (Альмавиву, Чацкаго). Изъ Шекспировскаго репертуара М. игралъ Гамлета, Отелло, Лира, Коріолана, Ромео, Ричарда III; изъ Шиллеровскаго—Франца и Карлъ Мооровъ въ «Разбойникахъ», Донъ-Карлоса, Фердинанда и Миллера («Коварство и любовь»), Мортимера («Марія Стюартъ»). «Коронною» ролью М. былъ Гамлетъ, въ переводѣ Полевого поставленный на московской сценѣ въ 1837 г. Умеръ М., отчасти жертвой своей страсти къ вину, 16 марта 1848 г. и былъ торжественно похороненъ на Ваганьковскомъ кладбищѣ; лѣтъ черезъ 10 его могила была украшена памятникомъ, съ эпитафіей, въ которой М. названъ «безумнымъ другомъ Шекспира». М. былъ артистомъ порыва, лишеннымъ той выдержки, безъ которой немыслимо созданіе цѣльныхъ типовъ: вотъ почему онъ не оставилъ послѣ себя традицій, не создалъ школы и тайну своего обаянія унесъ въ могилу. Фигура М. не была особенно сценична: онъ былъ средняго роста и немного сутуловатъ, но въ минуту вдохновенія выпрямлялся и дѣлался стройнымъ; голова съ крупными, пластическими чертами лица была поставлена на могучія плечи, черные глаза замѣчательно выразительны; всѣ черты лица отличались гибкостью. Удивителенъ былъ голосъ М.—теноръ, мягкій и звучный; шепотъ М. былъ слышенъ въ верхнихъ галлереяхъ театра, а голосовые удары заставляли невольно вздрагивать. При вѣчномъ разсчетѣ М. на «нантіе», его игра была игрою счастливыхъ импровизацій; этимъ, между прочимъ, объясняется, почему онъ не имѣлъ успѣха на своихъ гастроляхъ въ Петербургѣ, гдѣ Каратыгинъ (XIV, 462) стремившійся къ сознательному и цѣльному воспроизведенію изображаемыхъ ролей, пріучилъ публику къ совершенно инымъ сценическимъ требованіямъ. Въ лицѣ обоихъ трагиковъ русскій театръ имѣетъ образцы двухъ исконныхъ теченій въ сферѣ искусства: рефлективнаго, «классическаго» и непосредственнаго, «романтическаго». Знаменитая статья Бѣлинскаго о М.: «Гамлетъ, драма Шекспира и М. въ роли Гамлета» художественно иллюстрируетъ всѣ особенности игры М., сконцентрированныя въ роли Гамлета. Изъ этой рецензіи ясно, что и Гамлетъ въ передачѣ М. былъ сочетаніемъ геніальныхъ частностей, т. е. былъ лишенъ цѣльности общаго замысла, плана; тѣмъ не менѣе, романтикъ по натурѣ и Гамлетъ по своему душевному складу, М. въ созданіи именно этого типа былъ близокъ къ совершенству. Въ М. нельзя видѣть предтечу реальнаго направленія въ сценической школѣ: эта роль въ исторіи русской сцены принадлежитъ М. С. Щепкину. См. А. Ярцевъ, «М. С. Щепкинъ» (1893 г., въ «Павленковской библіотекѣ», приложеніе); А. Н. Сиротининъ, «Очеркъ развитія сценическаго искусства» («Артистъ», 1893 г., № 26).

Вс. Чешихинъ.

Мочальный промыселъ—занимаетъ много рабочихъ рукъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя находятся въ районѣ естественнаго распространенія липы (XVII, 718). Мочало заготовляется длинною въ 3 или 6 аршинъ съ липовыхъ деревьевъ, достигшихъ, на высотѣ груди, толщины 4—5 верш.; болѣе тонкія липки идутъ для заготовки лыка. Деревья, выбранныя для заготовки мочала, срубаются обязательно весною, когда начинается движеніе соковъ, благодаря которому кора легко от-

стаетъ отъ древесины. Болѣе толстыя деревья сваливаютъ на особыя подкладки или лежни, на которыхъ ихъ легче переворачивать. На свалепномъ деревѣ дѣлаютъ топоромъ кольцеобразные надрѣзы, разстояніе между которыми опредѣляетъ длину заготовляемаго мочала; затѣмъ кора надрѣзается вдоль ствола и сдирается при помощи заостренной деревянной палки или лопаточки (въ Костромской губ. *сочило*). Съ липоваго бревна 4 врш. толщины и 4 саж. длины получается около 1 пуда коры, такъ наз. луба, съ дерева 6 врш., 6 саж—ок. 3 пд. Одинъ работникъ можетъ снять въ день, въ среднемъ, ок. 15 пд. луба. Снятый лубъ свозятъ—чѣмъ скорѣе, тѣмъ лучше—на «мочища», т. е. запруженныя мѣста рѣчекъ и ручьевъ или нарочито выкопанные прудики и погружаютъ въ воду. Подъ водою лубья оставляютъ различное время, въ зависимости отъ температуры, въ общемъ—отъ 6 недѣль до 3 мѣсяцевъ; паренхематическая ткань при этомъ ослизняется и слои волоконъ теряютъ связь съ наружною корою. Вынувъ размоченныя лубья, ихъ расправляютъ и сдираютъ мочало, которое получается въ видѣ длинныхъ лентъ, различной ширины. Изъ 1 пуда луба, собраннаго съ нестарой липы, получается до 15 фн. мочала. Просушенное мочало идетъ для выдѣлки рогожъ и кулей, составляющей занятіе кустарей; впрочемъ, въ 1892 г. зарегистрировано 51 фабричное заведеніе для выдѣлки рогожъ и кулей, съ производствомъ свыше 4 милл. штукъ въ годъ, на сумму 373700 р. Хотя нѣкоторыя изъ этихъ заведеній занимаютъ свыше ста рабочихъ, но производство ихъ не отличается отъ кустарнаго: ткутъ рогожи на примитивныхъ станкахъ, въ которыхъ не всегда имѣется даже приспособленіе для движенія берда. Наиболѣе извѣстны въ торговлѣ слѣдующіе сорта рогожи: 1) *парная* рогожа, вѣсъ сотни около 8 пд.; 2) *шиковка* или *рядная* рогожа, сотканная изъ скрученныхъ волоконъ мочала; вѣсъ сотни — 17 — 20 пд.; 3) *кулевая*—13 чет. длины, 7 чет. ширины; 4) *крышечная* или *таевка* — 12 чет. длины, 6 чет. ширины; 5) *парусовка*—16 чет. длины, 8 чет. ширины. Кромѣ названныхъ, есть множество сортовъ, носящихъ разнообразныя мѣстныя названія. Значительное количество рогожъ, впрочемъ, поступаетъ на рынокъ въ видѣ сшитыхъ кулей, предназначаемыхъ, по большей части, для муки; болѣе распространены два сорта такихъ кулей: пятериковые (на 5 пд. муки)—2 арш. длины, 22 врш. ширины (вѣсъ сотни ок. 5 пд.) и девятериковые (на 9 пд. муки)—3 арш. длины и $1^1/_2$ арш. ширины (вѣсъ сотни до 9 пд.). Кромѣ тканья рогожъ, изъ мочала изготовляютъ канаты для оснащенія рѣчныхъ судовъ. Для этой цѣли идетъ мочало низшаго сорта, напр. съ косослойныхъ деревьевъ. Чаще другихъ выдѣлываются канаты толщиною въ 2 врш. («косякъ») и въ 1 врш. («дегость»). Общій размѣръ М. промысла не поддается вычисленію, такъ какъ лубъ сдираютъ съ деревьевъ, вырубаемыхъ выборочно, и при томъ весьма часто самовольно. Вообще, промыселъ этотъ клонится къ упадку, вслѣдствіе распространенія джутовыхъ издѣлій. См. С. Рожновскій, «Лѣсохозяйственные очерки Костромской губ. I. Липа» («Лѣсной Журн.», 1872, вып. 1); Сувэйедисъ, «Кулевое и мочальное дѣло въ Осинскомъ у., Пермской губ.» («Лѣсной Журн.», 1887, вып. 1). *В. Д.*

Мочевая кислота (хим. acide urique, uric acid, Harnsäure), $C_5H_4N_4O_3$, открыта въ 1776 г. Шееле въ мочевыхъ камняхъ и названа имъ каменной кисл.—acide lithique; затѣмъ Шееле нашелъ М. кислоту въ мочѣ. Названіе М. кислоты дано Фуркруа; элементарный составъ ея установленъ Либихомъ. Находится М. кислота въ мочѣ человѣка (въ сутки около 0,5 гр.), собаки, быка и т. д., но вообще млекопитающіе выдѣляютъ сравнительно небольшія количества М. кислоты; больше выдѣляютъ птицы (въ гуано), змѣи (ихъ экскременты представляютъ почти чистую амміачную соль М. кислоты) и низшія животныя, какъ то: бабочки, пауки, гусеницы, брюхоногіе моллюски и т. д.; въ замѣтныхъ количествахъ М. кислота появляется въ крови человѣка при подагрѣ. Кромѣ мочи и крови М. кислоту находили въ селезенкѣ (Шереръ, Горупъ Безанецъ), мышцахъ (Либихъ) и мозгу (Мюллеръ). Реакціи синтетическаго образованія М. кислоты открыты въ сравнительно недавнее время. Горбачевскому первому (въ 1882 г.) удалось получить М. кис. при нагрѣваніи до 200°—230° Ц. малыхъ количествъ *гликоколя* (VIII, 835) съ *мочевиною* (10 ч.; см.): $NH_2.CH_2.CO_2H + 3CO(NH_2)_2 = C_5H_4N_4O_3 + 3NH_3 + 2H_2O$; реакція на самомъ дѣлѣ протекаетъ въ высшей степени сложно и потому выходы М. кислоты ничтожны, но синтезъ интересенъ потому, что М. кислота способна обратно (при нагрѣваніи съ іодистымъ водородомъ, Штрекеръ; см. ниже) распадаться на гликоколь и мочевину и потому, что гликоколь входитъ, какъ составная часть, во многіе продукты, вырабатываемые животнымъ организмомъ, гдѣ можетъ быть и имѣетъ мѣсто описанная реакція. Горбачевскимъ-же получена еще М. кислота при нагрѣваніи *хлороуксусной* $Cl.CH_2COOH$ и *трихлоромолочной* кислотъ — $CCl_3.CH(OH).COOH$ или лучше *амида трихлоромолочной* кис.— $CCl_3.CH(OH).CO.NH_2$ съ *мочевиною*, что довольно хорошо объясняется формулою (Медикуса-Пономарева) строенія М. кисл.:



$+NH_4Cl+2HCl$. Но и эти реакціи, а равно и взаимодѣйствіе *мочевины* съ *ціануксусной* кислотой (Форманекъ): $CN.CH_2.COOH + 3CO(NH_2)_2 = C_5H_4N_4O_3 + CNH + 2NH_3 + 2H_2O$ протекаютъ слишкомъ сложно (выходы М. кислоты незначительны) и потому ихъ нельзя считать настоящими синтетическими реакціями для М. кислоты; получается же она довольно гладко при взаимодѣйствіи мочевины съ *изодіалуровой* *) кисл. (Берендъ и Роозенъ): $C_4H_4N_2O_4 + CON_2H_4 = C_5H_4N_4O_3 + 2H_2O$ и при отнятіи

*) *Изодіалуровая* кислота является конечнымъ продуктомъ слѣдующихъ реакцій: при дѣйствіи мочевины

элементовъ воды отъ *псевдомочевой* кислоты (Э. Фишеръ и Л. Ахъ): $C_5H_6N_4O_4 - H_2O = C_5H_4N_4O_3$. При первой реакціи смѣсь равныхъ частей мочевины и высушенной при 100° Ц. (для удаленія кристаллизаціонной водой) изодіалуровой кислоты нагрѣваютъ около 5 минутъ на водяной банѣ съ шестернымъ количествомъ концентрированной сѣрной кислоты; продуктъ реакціи вливаютъ въ холодную воду и выпавшую М. кислоту, представляющую красный порошокъ, очищаютъ, обычнымъ образомъ (см. ниже), переведеніемъ черезъ кислую каліевую соль; выходъ—20—32% теоретическаго *). При второй—вносятъ 3 гр. псевдомочевой кислоты въ 300 гр. расплавленной щавелевой кислоты и нагрѣваютъ на голомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока температура жидкости не подымется до +185° Ц., на что потребно не болѣе 10 минутъ; большая часть щавелевой кислоты при этомъ улетучивается; слабо окрашенный продуктъ реакціи, по охлажденіи, промываютъ спиртомъ и эѳиромъ и очищаютъ, переводя черезъ натріевую соль, которую обезцвѣчиваютъ окисленіемъ нѣсколькими каплями марганцевокаліевой соли и кипяченіемъ съ животнымъ углемъ; выходъ около 65% теоріи.—Добывается М. кислота только изъ мочевыхъ камней, змѣиныхъ экскрементовъ и гуано. *Мочевые камни* кипятятъ со слабой соляной кислотой, осадокъ промываютъ, растворяютъ въ ѣдкомъ кали, растворъ отцѣживаютъ и снова осаждаютъ соляной кислотой, выдѣлившуюся М. кислоту очищаютъ кристаллизацией каліевой соли (см. ниже; Браконо). *Змѣиные экскременты* кипятятъ до прекращенія выдѣленія амміака съ растворомъ ѣдкаго кали (1 ч. KHO, 20 ч. H_2O) и въ отфильтрованный растворъ пропускаютъ струю углекислоты; осаждается кислая каліевая соль М. кислоты, которую промываютъ водою, растворяютъ въ слабомъ ѣдкомъ кали и отфильтрованный растворъ вливаютъ горячимъ въ слабую соляную кислоту (Беншъ). Для добыванія изъ *гуано*, которое представляетъ мочево-кислый амміакъ (у гусей, напр., 68%—70% всего азота пищи выдѣляется въ видѣ этой соли) въ смѣси съ различными солями, его нагрѣваютъ на водяной банѣ съ 1 ч. сѣрной кислоты, потомъ разбавляютъ водою (12—15 ч.), процѣживаютъ, растворяютъ въ горячемъ, слабомъ ѣдкомъ кали, растворъ осаждаютъ соляной кислотою и осадокъ или нагрѣваютъ для очищенія съ сѣрной кислотой, или обработываютъ амальгамой натрія (Рохледеръ). Количественное опредѣленіе М. кислоты въ мочѣ см. ниже. Чистая М. кислота кристаллизуется въ безцвѣтныхъ, блестящихъ ромбическихъ пластинкахъ (микроскопическихъ), очень трудно растворимыхъ въ водѣ (1 ч. при +18,5° Ц. въ 10055 ч. воды; Берендъ и Роозенъ); въ холодной, концентрированной сѣрной кислотѣ М. кислота растворяется безъ измѣненія и изъ такого раствора можетъ быть осаждена водою; въ спиртѣ и эѳирѣ она нерастворима; безвкусна. Реакціей обладаетъ слабокислою, но способна образовать два ряда солей: кислыя и среднія; изъ нихъ наиболѣе замѣчательны: *средняя натріевая соль*: $C_5H_2N_4O_3Na_2 + H_2O$, очень трудно растворимая въ растворѣ ѣдкаго натра (Э. Фишеръ и Л. Ахъ), но не дурно въ чистой водѣ (1 ч. въ 65 ч.), переходя отчасти въ кислую; *кислая натріевая* соль: $C_5H_3N_4O_3Na + {}^1/_2 H_2O$, получающаяся при кипяченіи М. кислоты съ содою — кристаллическій порошокъ, растворимый въ 1100—1200 ч. воды при 15° Ц. (находится въ подагрическихъ затвердѣваніяхъ) и *кислая литіевая* соль—$C_5H_3N_4O_3Li$, наиболѣе растворимая (1 ч. въ 368 ч. воды при +20° Ц.) изъ кислыхъ солей М. кислоты (средней соли не существуетъ по Шилингу; замѣчательно, что равныя части М. кисл. и углекислаго литія даютъ—при 35°—37° Ц.—прозрачный растворъ въ 90 ч. воды, почему углекислый литій предложенъ въ медицинѣ какъ средство для выведенія М. кислоты изъ организма при подагрѣ). Эѳировъ М. кислоты неизвѣстно, а при дѣйствіи галоидгидриновъ спиртовъ (іодистаго метила, іодистаго этила) на соли (свинцовую, серебряную) М. кислоты — образуются одно-дву- и трехзамѣщенныя М. кислоты (Дрыгинъ, Гиль) [напр. *моно* и *диметилмочевыя* кислоты — $C_5H_3(CH_3)N_4O_3$ и $C_5H_2(CH_3)_2N_4O_3$], представляющія продукты замѣщенія имиднаго водорода спиртовыми радикалами, изъ которыхъ

на ацетоуксусный эѳиръ получаютъ *β-урамидо-кротоновый эѳиръ*: $H_2N.CO.NH_2 + CO(CH_3).CH_2.COOC_2H_5 = H_2O + H_2N.CO.NH - C(CH_3):CH.COOC_2H_5$, который при омыленіи даетъ спиртъ и ангидридъ β-урамидокротоновой кислоты, называемый *метилурациломъ*: $H_2N.CO.NH.(CH_3):CH.COOC_2H_5 + H_2O = H_2N.CO.NH.C(CH_3):CH.COOH + C_2H_5(OH)$ и $H_2N.CO.NH.C(CH_3):CH.COOH =$

$$= CO\Big\langle\begin{array}{l}NH-C(CH_3)\,CH\\ \qquad\qquad\quad\;|\\ NH\;\text{———}\;CO\end{array} + H_2O.$$

Метилурацилъ при окисленіи дымящейся азотной кислотой образуетъ *нитроурацилкарбоновую* кислоту:

$$CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.C(CH_3):CH\\ \qquad\qquad\quad\;|\\ NH\;\text{———}\;CO\end{array} + HNO_3 + 3O = CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.C(COOH):C(NO_2)\\ \qquad\qquad\qquad\;|\\ NH\;\text{———}\;CO\end{array} + 2H_2O,$$

которая при кипяченіи съ водою ея каліевой соли, теряя элементы CO_2, переходитъ въ *нитроурацилъ* (K соль):

$$CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.C(COOK):C(NO_2)\\ \qquad\qquad\qquad\;|\\ NH\;\text{———}\;CO\end{array} = CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.CK:C(NO_2)\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\;\text{—}\;CO\end{array} + CO_2.$$

Нитроурацилъ при возстановленіи оловомъ и соляной кислотою превращается частью въ *амидоурацилъ*:

$$CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.CH:C(NO_2)\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\;\text{—}\;CO\end{array} + 3H_2 = CO\Big\langle\begin{array}{l}NH\,CH.CNH_2\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\;\text{—}\;CO\end{array} + 2H_2O,$$

а частью въ *изобарбитуровую* кислоту:

$$CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.CH:C(NO_2)\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\text{———}CO\end{array} + 3H_2 + HCl = CO\Big\langle\begin{array}{l}NH-CH:C(OH)\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\text{———}CO\end{array} + NH_4Cl + H_2O.$$

Наконецъ, *изобарбитуровая* кислота при дѣйствіи брома на ея водный растворъ образуетъ *изодіалуровую* кислоту:

$$CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.CH:C(OH)\\ \qquad\qquad\;|\\ NH\text{——}CO\end{array} + Br_2 + H_2O = 2HBr + \left[CO\Big\langle\begin{array}{l}NH-C(OH):C(OH)\\ \qquad\qquad\qquad\;|\\ NH\text{————}CO\end{array}, \text{ или же } CO\Big\langle\begin{array}{l}NH.CH(OH).CO\\ \qquad\qquad\qquad|\\ NH\text{———}CO\end{array}\right].$$

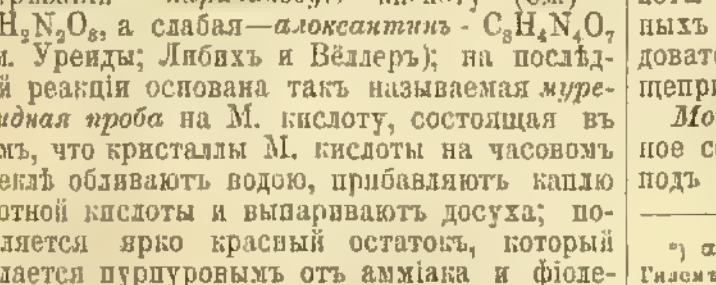
Изодіалуровая кислота кристаллизуется съ $2H_2O$ и теряетъ $1H_2O$ при 100° Ц., а вторую H_2O при 140° Ц. Легко растворима въ водѣ, ацетонѣ (отличіе отъ діалуровой кислоты), труднѣе въ спиртѣ, почти нерастворима въ эѳирѣ (Берендъ и Роозенъ).

*) Считая на исходныя вещества, т. е. на ацетоуксусный эѳиръ и мочевину. онъ едвали болѣе 5% теоретическаго.

обратно М. кислота получена быть не можетъ. Изъ реакцій М. кислоты лучше всего изучены реакціи окисленія, которыя идутъ очень легко. Такъ, щелочные растворы М. кислоты окисляются при стояніи даже кислородомъ воздуха, образуя *уроксановую* кислоту (см.) — $C_5H_8N_4O_6$ (Штедлеръ, Штреккеръ, Медикусъ); при нагрѣваніи М. кислота возстановляетъ Феллингову жидкость (см. XVI, 579), при чемъ осѣдаетъ закись мѣди (Берлинъ, Шиффъ, Бабо; [надо имѣть въ виду при анализахъ мочи на сахаръ]); амміачный растворъ окиси серебра или растворъ азотно-кислаго серебра (см. Ляписъ), въ присутствіи соды возстановляются ею на холоду (чувствительная реакція, такъ наз. *реакція Шиффа* на М. кислоту). При нагрѣваніи съ перекисью свинца и водой М. кислота даетъ *алантоинъ*—$C_4H_6N_4O_3$ (*діуреидъ гліоксалевой* кислоты, см. Уреиды), *мочевину* (см.), *угольную и щавелевую* кислоты (Либихъ и Вёллеръ). При дѣйствіи марганцево-каліевой соли на холоду образуется (почти количественно) *алантоинъ* и *угольная* кислота (Клаусъ, Берендъ и Роозенъ, Э. Фишеръ и Л. Ахъ); при нагрѣваніи и здѣсь появляется *мочевина* и *щавелевая* кислота (Клаусъ). Крѣпкая азотная кислота на холоду даетъ *алоксанъ* (*мезоксалилмочевину*, см. Уреиды)—$C_4H_4N_2O_5$, при нагрѣваніи — *парабановую* кислоту (см.) — $C_3H_2N_2O_3$, а слабая—*алоксантинъ* - $C_8H_4N_4O_7$ (см. Уреиды; Либихъ и Вёллеръ); на послѣдней реакціи основана такъ называемая *мурексидная проба* на М. кислоту, состоящая въ томъ, что кристаллы М. кислоты на часовомъ стеклѣ обливаютъ водою, прибавляютъ каплю азотной кислоты и выпариваютъ досуха; появляется ярко красный остатокъ, который дѣлается пурпуровымъ отъ амміака и фіолетовымъ отъ ѣдкаго кали (см. Пурпуровая кислота). При пропусканіи хлора въ воду, въ которой взболтана М. кислота, образуются: *алоксантинъ*, *алоксанъ*, *парабановая* и *щавелевая* кислоты (Либихъ и Вёллеръ). Іодъ, въ тѣхъ же условіяхъ, даетъ *алоксанъ*, іодистый водородъ и другіе продукты (Вюрцъ). Всѣ реакціи окисленія М. кислоты можно подвести подъ три типа: 1) $C_5H_4N_4O_3+O+2H_2O = C_5H_6N_4O_6$ (*уроксановая* кислота) — сохраняется все количество углеродныхъ и азотныхъ атомовъ, бывшихъ въ частицѣ М. кисл.; 2) $C_5H_4N_4O_3+O+H_2O = CO_2+C_4H_6N_4O_3$ (*алантоинъ*) — сохраняется число атомовъ азота, часть углерода выдѣляется въ видѣ угольной кислоты и 3) $2C_5H_4N_4O_3+O+3H_2O=2CH_4N_2O$ (*мочевина*)$+C_8H_6N_6O_8$ (*алоксантинъ*)—часть углерода и азота выдѣляются въ видѣ мочевины. Во всѣхъ трехъ случаяхъ, какъ видно, кромѣ окисленія происходитъ еще реакція гидратаціи, но въ первыхъ двухъ—она идетъ или въ нейтральныхъ, или въ щелочныхъ растворахъ; въ третьемъ—въ присутствіи сильной кислоты или галоида и, очень можетъ быть, что реакція имѣетъ двѣ фазы, при чемъ сперва образуется *діалуровая* кислота (см. Уреиды) по уравненію: $C_5H_4N_4O_3+2H_2O = C_4H_4N_2O_4+CH_4N_2O$ (Мульдеръ). При нагрѣваніи до 170° Ц. съ соляной или іодистоводородной кислотой въ запаянной трубкѣ М. кислота распадается, образуя *гликоколь* (см.), *угольную* кисл. и *амміакъ*, $C_5H_4N_4O_3+5H_2O = C_2H_5NO_2+3CO_2+3NH_3$ (Штреккеръ). Что касается строенія М. кислоты, то образованіе *алантоина* даетъ возможность разсматривать ее, какъ діуреидъ (см. Уреиды), а образованіе *алоксана* указываетъ на присутствіе въ ея частицѣ кольцеобразнаго скелета $C\left\langle\begin{matrix}N-C-C\\ \quad\quad\quad\quad |\\ N\text{———}C\end{matrix}\right.$. Съ другой стороны Э. Фишеръ показалъ, что *тетраметилмочевая* кислота (см.) при распаденіи образуетъ только *метиламинъ*, не давая нисколько *амміака*, а это заставляетъ принять въ М. кислотѣ 4 имидныхъ группы. Принимая это во вниманіе, можно для М. кислоты построить только двѣ формулы:

$$CO\left\langle\begin{matrix}NH-C\text{———}NH\\ \quad\quad |\\ NH-C\quad\text{——}NH\end{matrix}\right\rangle CO \quad \text{или же}$$

$$CO\left\langle\begin{matrix}NH-CO-C-NH\\ \quad\quad\quad\quad\quad\quad ||\\ NH\text{———}C-NH\end{matrix}\right\rangle CO,$$



но первая изъ нихъ должна быть отброшена, такъ какъ, благодаря работамъ того же Э. Фишера, извѣстны три изомерныхъ *монометилмочевыхъ* кислоты (α, β и γ *)—$C_5H_3(CH_3)N_4O_3$, что заставляетъ допустить въ частицѣ М. кислоты предсуществованіе трехъ неравноцѣнныхъ имидныхъ остатковъ; остается, слѣдовательно, только послѣдняя формула, общепринятая теперь. *А. И. Горбовъ.* Δ.

Мочевая кислота (открытіе и количественное содержаніе въ мочѣ). Узнается М. кисл. подъ микроскопомъ по характерной формѣ ея

---

*) α - *монометилмочевая* кислота $C_6H_6N_4O_3$ получена Гилемъ при дѣйствіи іодистаго метила на М. кислый свинецъ. Призмы, плавящіяся выше 360° Ц. съ разложеніемъ; почти нерастворима въ холодной водѣ (но въ 250 ч. кипящей) и спиртѣ. Распадается при 170° Ц., подъ вліяніемъ соляной кислоты, на *угольную* кислоту, *амміакъ*, *метиламинъ* и *гликоколь*, а при окисленіи марганцовокаліевой солью даетъ *метилалантоинъ* и угольную кислоту. β - *монометилмочевая* кислота — $C_5H_6N_4O_3$ получена Э. Фишеромъ при нагрѣваніи *діэтоксихлорметилпурина* (см. Пуринъ и его производныя) съ дымящейся соляной кислотою при 130° Ц.: $C_6H_3ClN_4(OC_2H_5)_2+3H_2O=C_6H_6N_4O_3+2C_2H_5(OH)+HCl$, а также и при нагрѣваніи съ соляной кислотой, при той же температурѣ, *дихлороксиметилпурина*: $C_6H_4Cl_2N_4O+2H_2O = C_6H_6N_4O_3+2HCl$. Мелкіе кристаллы, трудно растворимые въ кипящей водѣ (1 ч. въ 2000 ч. воды). При дѣйствіи хлорной воды даетъ *алоксанъ* и *метилмочевину*. При гидратаціи распадается, подобно α-изомеру, на *гликоколь*, *амміакъ*, *метиламинъ* и *углекислоту*: $C_6H_6N_4O_3+5H_2O = C_2H_5NO_2+2NH_3+NH_2(CH_3)+3CO_2$. *Амміачная соль* при кипяченіи съ водою не теряетъ амміака (отличіе отъ α-изомера и способъ отдѣленія отъ α - монометилмочевой кислоты и диметилмочевой кислоты; въ очень незначительныхъ количествахъ β-монометилмочевая кислота образуется одновременно съ α-монометилмочевой кислотою при полученіи ея по способу Гиля). γ-*монометилмочевая* кислота $C_6H_6N_4O_3$ получена Э. Фишеромъ (въ условіяхъ полученія β - изомера) изъ *трихлорметилпурина*: $C_6H_3N_4Cl_3+3H_2O=C_6H_6N_4O_3+3HCl$. Кристаллизуется при быстромъ охлажденіи водныхъ растворовъ съ 1 ч. кристаллизаціонной воды—$C_6H_6N_4O_3+H_2O$, которую она теряетъ при 140° Ц. Кислота, содержащая кристаллизаціонную воду, растворяется въ 80 ч. кипящей воды. При дѣйствіи хлора γ-монометилмочевая кислота даетъ *алоксанъ* и *монометилмочевину*, а при гидратаціи *саркозина* (см.), *амміакъ* и *углекислоту*: $C_6H_6N_4O_3+5H_2O = C_2H_4(CH_3)NO_2+3NH_3+3CO_2$. Вѣроятно, что та же самая γ-кислота получена Горбачевскимъ при плавленіи *саркозина* съ *мочевиною*: $C_2H_4(CH_3)NO_2+3CO(NH_2)_2=C_6H_6N_4O_3+2H_2O+3NH_3$

(фиг. 1—2) кристалловъ, или же кристалловъ кислой натріевой (фиг. 3) и кислой амміачной (фиг. 4) солей, по Мурексидной пробѣ (см. выше), реакціи Шиффа, отношенію къ Фелинговой жидкости и къ бензолу, содержащему тіофенъ. При реакціи Шиффа смачиваютъ пропускную бумагу, пропитанную ляписомъ (см.) каплею раствора М. кисл. въ содѣ; немедленно появляется темное пятно возстановленнаго серебра; при очень маломъ содержаніи М. кислоты пятно можетъ быть желтымъ; реакція очень чувствительная, но надо имѣть въ виду, что кромѣ М. кислоты и нѣкоторыя другія вещества, содержащіяся въ мочѣ, могутъ дѣйствовать въ присутствіи щелочи возстановительно на $AgNO_3$. При дѣйствіи на кипящую Феллингову жидкость М. кисл. даетъ бѣлый осадокъ мочевокислой закиси мѣди (В. Мюллеръ; одновременно осаждаются такія же соединенія—ксантина, гуанина и гипоксантина, если они присутствуютъ въ мочѣ; Дрексель *). Выпаренная съ разбавленной азотной кислотой М. кисл. при взбалтываніи съ бензоломъ, содержащимъ тіофенъ и сѣрной кисл., даетъ синее окрашиваніе (Денижe). Точныхъ методовъ количественнаго опредѣленія не суще-

Фиг. 1.

Фиг 2.

Фиг. 1 и 2. *а*—ромбическіе кристаллы, приближающіеся къ формѣ точильнаго камня; *б*—розетка изъ кристалловъ, имѣющихъ форму точильнаго камня; *в*—бочкообразная форма; *з*—иглы и клинья; *д*—двойники; *е*—вязанки. На фиг. 2 осадокъ окрашенъ мочевымъ пигментомъ (въ болѣе или менѣе красный цвѣтъ).

Фиг. 3. Мочевокислый натръ $2C_5H_3N_4O_3Na+H_2O$

ствуетъ; повидимому, при всѣхъ способахъ одновременно съ М. кислотой опредѣляются и содержащіяся въ мочѣ вещества группы ксантина; наиболѣе заслуживаютъ вниманія: способы Людвига (Залковскаго) и Гопкинса (измѣненный Фокера-Залковскаго); многихъ сторонниковъ имѣетъ способъ Гайкрафта. При способѣ Людвига смѣшиваютъ 20 кб. стм.

г. 4. Мочевокислый аммоній. $C_5H_3N_4O_3NH_4$); *а* микроскопическія иглы; *б*—шаровыя скопленія, усаженныя въ видѣ лучей шипами (надъ дурманомъ, ср. Моча фиг. 4). Если подъ микроскопомъ къ кристалламъ натріевой или амміачной солей прибавить каплю соляной кислоты, то спустя ½—½ часа вмѣсто нихъ выдѣляются кристаллы мочевой кислоты (см. табл. фиг. 11).

амміачнаго раствора $AgNO_3$ съ 20 кб. стм. магнезіальной смѣси, прибавляютъ NH_3 до полнаго растворенія появляющагося осадка и прозрачную жидкость, при помѣшиваніи, вливаютъ въ 200 кб. стм. мочи; осадокъ оставляютъ стоять около часу, фильтруютъ, промываютъ (раза 3) амміачной водой, перено-

*) Въ присутствіи KNO М. кисл. растворяетъ окись мѣди, давая синій растворъ, медленно осаждающій соль закиси Cu. Осадокъ $C_5H_2N_4O_3Cu_2+H_2O$ легко образуется, если къ щелочному раствору М. кисл. прибавить Фелинтопов жидкости и хлористоводороднаго гидроксиламина (Бальке).

сять съ фильтромъ въ колбу и обрабатываютъ кипящимъ растворомъ 40 кб. стм. сѣрнистой щелочи и 40 кб. стм. воды; Ag_2S отфильтровываютъ, промываютъ, фильтратъ подкисляютъ слабо HCl, сгущаютъ до объема нѣсколькихъ (15) кб. стм. и выдѣлившуюся М. кислоту, въ тиглѣ Гуча, промываютъ немного водою, сушатъ, окончательно промываютъ CS_2, эѳиромъ, снова сушатъ и взвѣшиваютъ *). По способу Гайкрафта, осаждаютъ амміачносеребряную соль М. кисл. въ тѣхъ же условіяхъ и тѣми же реактивами, какъ при способѣ Людвига, но затѣмъ ее не разлагаютъ KHS, а промываютъ съ помощью насоса въ тиглѣ Гуча амміачной водой до полнаго удаленія хлористыхъ солей, обливаютъ HNO_3 и въ фильтратѣ титруютъ Ag по способу Фольгардта (см. Серебро). Бѣлокъ изъ мочи надо предварительно удалить и концентрированную мочу разбавить водой (по Камереру до уд. в. 1,006—1,003) и подогрѣть. По Залковскому и Госседжу составъ осадка серебряной соли непостоянъ **) и ошибка можетъ доходить благодаря этому до 60%. Для клиническихъ цѣлей способъ, однако, признается годнымъ (Германъ, Камереръ, Богомоловъ, Вальтеръ, Бафталовскій, Марковъ). Способъ Гопкинса основанъ на нерастворимости кислой амміачной соли М. кисл. въ насыщенномъ растворѣ NH_4Cl, а потому растворяютъ въ 100 кб. стм. мочи 30 гр. мелко растертаго чистаго NH_4Cl и оставляютъ стоять растворъ, часто перемѣшивая его, часа 2; въ этихъ условіяхъ мочекислыя соли другихъ основаній нацѣло переходятъ въ мочекислый аммоній, который и осаждается; осадокъ фильтруютъ и промываютъ 2—3 раза насыщеннымъ растворомъ NH_4Cl; затѣмъ соль смываютъ въ стаканъ водою, разлагаютъ слабой HCl и опредѣляютъ количество М. кислоты, для чего Гопкинсъ предпочитаетъ титрованіе въ присутствіи H_2SO_4 — $^1/_{20}$ нормальнымъ растворомъ $KMnO_4$ до появленія розоваго окрашиванія. Отъ ксантина (и гуанина) Горбачевскій предлагаетъ отдѣлять М. кислоту посредствомъ H_2SO_4. Для этого М. кислоту, содержащую указанныя примѣси, растворяютъ въ платиновой чашкѣ въ концентрированной H_2SO_4 (на 0,1 гр.—2 кб. стм.) при слабомъ нагрѣваніи, растворъ разбавляютъ 4 частями воды, тщательно мѣшаютъ, пока не начнетъ осѣдать М. кислота и затѣмъ оставляютъ стоять 3—6 час.; выдѣлившуюся М. кислоту промываютъ сначала водой подкисленной H_2SO_4, затѣмъ чистой водой; осадокъ растворяютъ въ щелочи, сильно подкисляютъ HCl, выпариваютъ до небольшого объема, собираютъ все въ тиглѣ Гуча, промываютъ водою и HCl, спиртомъ, эѳиромъ и сушатъ при 110° Ц. Полученный вѣсъ долженъ быть исправленъ на растворимость М. кисл. въ промывныхъ жидкостяхъ (считая, 1 в. ч. на 16000 кб. стм.) и въ случаѣ примѣси ксантина на 100 в. ч. послѣдняго нужно еще прибавить 3,2 мгр. М. кисл. (ср. Вульфъ). Количество М. кисл. въ нормальной мочѣ человѣка въ высшей степени измѣнчиво, находясь въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ количества и качества пищи. При растительномъ питаніи оно можетъ колебаться между 0,2 и 0,7 гр. (въ сутки) и дойти до 2 гр. (за то же время) при исключительно мясной пищѣ. Въ среднемъ считается, что отношеніе между М. кисл. и мочевиною у взрослыхъ=1:45 *). Какъ видно, эти количества превышаютъ растворимость М. кисл. въ равной мочѣ по объему чистой воды; это объясняется растворяющимъ вліяніемъ на М. кисл. кислой фосфорнонатріевой соли (NaH_2PO_4 или Na_2HPO_4), присутствующей въ мочѣ, а равно мочевины (Рюдель), образующей, повидимому, даже химическое соединеніе съ М. кислотой; по крайней мѣрѣ соляная кислота изъ растворовъ М. кисл., содержащихъ болѣе 6% мочевины, осаждаетъ кристаллы состава: $C_5H_4N_4O_3+CH_4N_2O+H_2O$ (Рюдель **). Патологически увеличенное образованіе М. кисл., повидимому, установлено при лихорадкѣ и лейкэміи; въ послѣднемъ случаѣ отношеніе между нею и мочевиною можетъ равняться 1:11,8 (Бартельсъ, Ранке, Залковскій, Флейшеръ, Пенцольдтъ и др.). *А. И. Горбовъ.*

Мочевина (хим.; urée, urea, Harnstoff), *карбамидъ*, $C_2H_4N_2O = CO(NH_2)_2$, впервые, какъ отдѣльная составная часть мочи, была выдѣлена Руникшанкомъ въ 1797 г.; въ 1799 г. это открытіе нашло подтвержденіе въ изслѣдованіяхъ Фуркруа и Вокелена, получившихъ М. въ кристаллахъ и указавшихъ на ея способность давать мало растворимое соединеніе съ азотной кислотою (см. ниже). Анализъ М. (довольно точный) былъ впервые сдѣланъ Проутомъ, а синтезъ изъ неорганическихъ веществъ Веллеромъ въ 1828 г. (см. Синтезъ органическій). М. является почти постоянной составной частью человѣческой мочи; она выдѣляется даже при голоданіи и исчезаетъ только при острой желтой атрофіи печени (Фрериксъ). Содержаніе ея въ мочѣ здоровыхъ людей можетъ колебаться отъ 23 до 35 гр. на литръ (наичаще бываетъ около 26 гр., что составляетъ около 34 гр. въ сутки; Фогель); это количество значительно варьируетъ въ разныхъ болѣзняхъ и при различныхъ способахъ кормленія. М. находится тоже въ мочѣ другихъ млекопитающихъ, преимущественно питающихся животной пищей, напр. у собакъ, у летучихъ мышей и т. д. Кромѣ мочи М. находится и въ другихъ жидкостяхъ тѣла: въ крови человѣка ея около—0,018% (Гергардтъ), въ крови собаки отъ 0,065—0,088% (Грегамъ), 0,018—0,034% (Гшейдленъ); въ крови акулъ около 2,6%, т. е. сколько въ мочѣ человѣка (ф. Шредеръ). Количество М. въ крови увеличивается при нѣкоторыхъ болѣзняхъ,

*) Для амміачнаго раствора серебра берутъ 26 гр. $AgNO_3$, растворяютъ въ водѣ, прибавляютъ NH_3 до растворенія Ag_2O и доливаютъ H_2O до 1 литра. Магнезіальная смѣсь готовится растереніемъ 100 гр. крист. $MgCl_2 6H_2O$ въ смѣси NH_3 и NH_4Cl и разбавленіемъ водою до 1 литра. Сѣрнистую щелочь получаютъ, растворяя 15 гр KHO или 10 гр. NaHO (не содержащаго $NaNO_3$) въ 1 литрѣ, насыщая 500 кб. стм. такого раствора H_2S и смѣшивая съ оставшейся половиной.

**) Необходимо замѣтить, что осадокъ получается коллоидальный.

*) Съ 2-хъ лѣтняго возраста и до наступленія совершеннолѣтія ея выдѣляется (на единицу вѣса тѣла) болѣе (Гертеръ и Смитъ).

**) Наблюденія Рюделя показываютъ, какъ необходимы качественныя пробы на чистоту осадковъ, получаемыхъ, напр., по способу Гайкрафта (см. выше).

напр. (у человѣка) при Брайтовой болѣзни, холерѣ, уремiи (стр. 80) и т. д. Кромѣ крови, М. найдена: въ лимфѣ (Вюрцъ), въ жидкости хрусталика глаза (ок. 30% твердаго остатка; Миллонъ, Вёллеръ), въ околоплодной жидкости (Вёллеръ), въ водяночной жидкости (Маршанъ), въ поту, въ слюнѣ (Рабюто), въ коровьемъ молокѣ (около 7 стр. на 1 литръ; Лефоръ), въ печени, селезенкѣ и мозгѣ (Гшейдленъ). Въ мышцахъ, при нормальныхъ условiяхъ, М., повидимому, не находится (Ненцкiй и Коварскiй; ср. Шендорфъ). Внѣ организма М. получается всѣми общими способами полученiя амидовъ, а именно: изъ *углеаммiачной* или *карбаминовоаммiачной* солей при нагрѣваniи ихъ при 130°—140°—благодаря потерѣ воды (Базаровъ): $H_4NO.CO.ONH_4=H_2O+H_2N.CO.ONH_4=2H_2O+H_2N.CO.NH_2$; изъ *аммiачныхъ солей тiокарбаминовой* и *тiоугольной* кислотъ, отнятiемъ сѣроводорода (нагрѣваniемъ или дѣйствiемъ углекислаго свинца; Бертело, Кречмаръ, Штейнеръ, Флейшеръ, Э. Шмидтъ): $H_4NS.CO.SNH_4=H_2S+H_2N.CO.SNH_4=2H_2S+H_2N.CO.NH_2$; изъ *фосгена* и *аммiака*: $OCCl_2+2NH_3=NH_2.CO.NH_2+2HCl$ (Натансонъ, Нейбауеръ, Кернеръ, Бушарда; реакцiя еще была испробована—неудачно—Дэви; Реньо предполагалъ, что этимъ путемъ образуется изомеръ М.) и удобнѣе, при дѣйствiи аммiачнаго газа на угольный эѳиръ фенола, легко образующiйся изъ фосгена и фенолата натрiя: $Cl.CO.Cl+2C_6H_5.ONa=C_6H_5O.CO.OC_6H_5+2NaCl$ и $C_6H_5O.CO.OC_6H_5+2NH_3=NH_2.CO.NH_2+2C_6H_5(OH)$ (Генчель); при гидратацiи (подъ влiянiемъ азотной и другихъ сильныхъ минеральныхъ кислотъ) *цiанамида*: $N\vdots C.NH_2+H_2O=NH_2.CO.NH_2$ (Каннициаро и Клоэзъ, Бауманъ). Особнякомъ стоитъ реакцiя Вёллера полученiя М. При этой реакцiи, состоящей въ дѣйствiи аммiака на цiановую кислоту, первоначально образуется нормальнымъ образомъ *аммiачная соль цiановой кислоты*: $HCNO+NH_3=(NH_4)CNO$, которая затѣмъ претерпѣваетъ внутрь-частичную, трудно объяснимую перегруппировку: $(NH_4)CNO=NH_2.CO.NH_2$. Одинаково неясны пока, повидимому, сводящiеся на реакцiю Вёллера, случаи образованiя М. изъ водныхъ растворовъ газообразнаго *цiана* (возможно, что онъ сводится на рядъ реакцiй: $C_2N_2+H_2O=HCN+CNHO$, $CNHO+H_2O=CO_2+NH_3$ и $NH_3+CNHO=NH_2.CO.NH_2$);—при пропусканiи паровъ *оксамида* (см.) черезъ раскаленную трубку: $C_2H_4N_2O_2=CO=CON_2H_4$ (Либихъ) или при нагрѣваniи его съ окисью ртути: $C_2H_4N_2O_2+O=CON_2H_4+CO_2$ (Вильямсонъ);—при окисленiи *цiанистаго калiя* (см.) марганцево-калiевой солью въ кисломъ растворѣ: $HCN+O=HCNO$ и т. д. (Бодримонъ); при дѣйствiи воднаго амміака и сѣроводорода на *гремучекислую мѣдь* (Гладстонъ; ср. Гремучая соль, IX, 611);—при пропусканiи смѣси паровъ *бензола* (или ацетилена, но не этилена?) съ воздухомъ и аммiакомъ надъ до-красна раскаленной платиновой проволокой (Герроунъ) и т. д.; и, наконецъ, М. получается какъ одинъ изъ продуктовъ гидролиза различныхъ сложныхъ органическихъ соединенiй, содержащихъ въ себѣ остатки М. и которыя потому могутъ быть разсматриваемы какъ замѣщенныя М.; такъ, Бауманъ получилъ М. при дѣйствiи ѣдкаго барита на *гуанидинъ* (IX, 829): $(NH_2)_2C(NH)+H_2O=(NH_2)CO+NH_3$, Либихъ и Вёллеръ при окисленiи (перекисью свинца, азотною кислотою, марганцево калiевой солью) *мочевой кислоты* (см.): $C_5H_4N_4O_3+3H_2O+O_2=2(NH_2)_2CO+CO_2+(HO)OC.CO(OH)$, Штрекеръ при дѣйствiи соляной кислоты и бертолетовой соли на *гуанинъ* (IX, 830): $2C_5H_5N_5O+7H_2O+3O_2=2C_2O_4H_2+5(NH_2)_2CO+CO_2$ и т. д. (ср. Уреиды).—Добываютъ М. или изъ мочи, или синтетически реакцiями Вёллера или Генчеля. Въ первомъ случаѣ мочу выпариваютъ на водяной банѣ до консистенцiи жидкаго сиропа, даютъ охладиться, смѣшиваютъ съ 1 объем. HNO_3, уд. в. 1,2—1,3 (не содержащей окисловъ азота; см. ниже), ставятъ на ледъ (часовъ на 4—5), выдѣлившiеся кристаллы азотно-кислой М. промываютъ ледяной водой на воронкѣ, заложенной крупными кусками стекла; для окончательнаго очищенiя (выдѣляется продуктъ, окрашенный въ красный цвѣтъ) кристаллы или кипятятъ съ крѣпкой, чистой азотной кислотою, или же разлагаютъ углебаріевой солью и выдѣленную М. извлекаютъ абсолютнымъ спиртомъ [$Ba(NO_3)_2$ въ осадкѣ; способъ Фуркруа и Вокелена, измѣненный Вёллеромъ]. Во второмъ—растворяютъ эквивалентныя количества цiановокислаго калiя и сѣрнокислаго аммонiя въ водѣ, выпариваютъ растворъ до суха и остатокъ извлекаютъ спиртомъ, въ которомъ K_2SO_4 не растворяется: $2KCNO+(NH_4)_2SO_4=2NH_2.CO.NH_2+K_2SO_4$; нѣтъ необходимости при томъ исходить изъ чистаго цiановокислаго калiя, а можно пользоваться тѣми водными растворами, которые получаются при извлеченiи водой сплавовъ желтой кровяной соли (XI, 747) съ поташемъ и суриком (Либихъ и Клемъ), или окисью свинца (Бодримонъ), или же растворомъ, получаемымъ при окисленiи марганцево-калiевой солью (при 0° Ц.) цiанистаго калiя (Фольгардтъ). По способу Генчеля пропускаютъ струю сухого амміаку черезъ нагрѣтый на водяной банѣ угольный эѳиръ фенола и продуктъ реакцiи выливаютъ въ горячую воду; по охлажденiи растворъ сливаютъ съ осадка, сгущаютъ и выкристаллизовавшуюся М. промываютъ спиртомъ. Чистая М. кристаллизуется безцвѣтными иглами (призмами, заостренными на концахъ) ромбической системы (нечистая кристал. въ пластинкахъ); уд. в. 1,32—1,33 (Шредеръ); пл. при +132°Ц. (Любавинъ), нейтральна, обладаетъ селитрянымъ вкусомъ. При +15°Ц. М. растворима менѣе, чѣмъ въ одной части воды; при 100° Ц. растворима во всѣхъ отношенiяхъ. Въ водѣ часть М. обратно переходитъ въ цiановокислый аммонiй (Уокеръ и Гамбли, Фентонъ); предѣлъ превращенiя зависитъ отъ условiй и, напр., при удаленiи HCNO, въ видѣ трудно растворимаго AgCNO, обратная реакцiя можетъ быть доведена до конца. 1 ч. ея растворяется въ 5 ч. спирта при обыкновенной температурѣ; въ эѳирѣ не растворима, но растворима въ смѣси спирта съ эѳиромъ. При нагрѣваniи въ пустотѣ М. легко возгоняется между +120°Ц. и 130°Ц. (Буржуа), но нагрѣтая выше точки пл. подъ обыкновеннымъ давленiемъ она разлагается: выдѣляется NH_3 и масса густѣетъ вслѣдствiе образованiя *цiануро-*

вой кисл. (см.)—$C_3H_3N_3O_3$ (Вёллеръ); одновременно наблюдается образованіе *углекислоты* и *біурета* (Видеманъ *) —$C_2H_5N_3O_2$; послѣдній по составу является какъ бы соединеніемъ М. и ціановой кисл.: $C_2H_5N_3O_2 = CH_4N_2O + CHNO$ и, слѣдоват., промежуточнымъ продуктомъ между М. и ціановой или ціануровой кислотой; кромѣ того, происходитъ еще выдѣленіе воды, что объясняетъ нахожденіе между продуктами реакціи *мелануреновой кислоты* **) $C_3H_4N_4O_2 = 3CH_4N_2O - 2NH_3 - H_2O$ и *амелида* —$C_6H_7N_9O_2$ (Либихъ); угля вовсе не остается. Количество полученныхъ продуктовъ и преобладаніе тѣхъ или другихъ зависитъ отъ температуры, до которой доводятъ нагрѣваніе, и отъ быстроты его. Крѣпкія минеральныя кислоты и сильныя щелочи гидратируютъ М., образуя, какъ конечные продукты—*углекислоту и амміакъ*: $NH_2.CO.NH_2 + OH_2 = 2NH_3 + CO_2$, но при нагрѣваніи ея со спиртовымъ ѣдкимъ кали можно получить *ціановокислое кали*: $NH_2.CO.NH_2 + KC_2H_5O = NH_3 + KCNO + C_2H_6O$ (Эмихъ). *Азотистая кислота*, прибавляемая понемногу къ нагрѣтому раствору М., разлагаетъ ее съ выдѣленіемъ азота. $CO(NH_2)_2 + 2HNO_2 = CO_2 + 2N_2 + 3H_2O$ (Милонъ, Клаусъ); точно также дѣйствуютъ на нее *бромноватистыя* (Гюбнеръ): $CH_4N_2O + 3NaBrO = CO_2 + N_2 + 2H_2O + 3NaBr$ (реакція предложена для количественнаго опредѣленія М.) и *хлорноватистыя* (Дэви) соли ***). М. даетъ рядъ солей съ кисл.: напр.: [U=CH$_4$N$_2$O] U.HCl; U_2.HCl; U.HNO_3; U.PO_4H_3; U_2.$C_2H_2O_4$ (Берцеліусъ) и U.$C_2H_2O_4$.H_2O (Любавинъ) и двойныхъ соединеній съ основан., напр. $U(HgO)_2$, $U(HgO)_3$, $U(HgO)_4$ (Либихъ) и съ различными солями, напр. съ хлористымъ натріемъ: U.NaCl + H_2O (Дессень, Фуркруа, Вокеленъ), съ натровой селитрой: U . $NaNO_3$.H_2O, съ азотно-кислымъ серебромъ: U . $AgNO_3$ и U . $(AgNO_3)_2$ и основной азотно-кислой окисью ртути: U_2.$Hg(NO_3)_2$.HgO; U_2 . $Hg(NO_3)_2$. $2H_2O$; U_2.$Hg(NO_3)_2$.$3HgO$ (Либихъ). Нѣкоторыя изъ этихъ соединеній, какъ то: *азотно-кислая* и *щавелево-кислая* соли, а равно *соединеніе съ основными азотно-кислыми солями ртути* примѣняются, благодаря трудной растворимости въ водѣ, къ открытію и выдѣленію М.—Нагрѣтая съ хлороугольнымъ эвиромъ, М. даетъ *нашатырь* и *алофановый эвиръ*: $Cl.CO.OC_2H_5 + NH_2 . CO.NH_2 = NH_4Cl + NH_2 . CO.NH . CO . OC_2H_5$ (Вильмъ и Вишнъ): при кипяченіи со спиртомъ, смотря по количеству его, или *уретанъ* (см.) $NH_2 . CO . OC_2H_5$ или *алофановый эвиръ* (Гофманъ). Съ альдегидами и нѣкоторыми кетонами М. реагируетъ подобно другими амидамъ, т. е. О карбонильной группы окисляетъ амміачный Н, напр. $C_6H_5 . CHO + 2NH_2 . CO . NH_2 = C_6H_5 . CH(NH . CO . NH_2)_2 + H_2O$ (Шифъ) и ацетилацетонъ $CH_3 . CO . CH_2 . CO . CH_3 + 2NH_2 . CO.NH_2 = CH_2[C(CH_3):N . CO . NH_2]_2$ (Комбъ), но хлоралъ, прибавленный къ концентрированному водному раствору М., образуетъ: $(CCl_3 . CHO) . CH_4N_2O$ и $(CCl_3.CHO)_2 . CH_4N_2O$ (Якобсенъ). Замѣщеніе части водорода М. кислотными радикалами ведетъ къ образованію такъ называемыхъ *уреидовъ* (см.); первые уреиды—*бензоилъ* и *ацетилмочевины*: $(C_6H_5 . CO)NH . CO . NH_2$ и $(CH_3CO)NH . CO . NH_2$ были получены Зининымъ при дѣйствіи соотвѣтственныхъ хлорангидридовъ на М. (названы Зининымъ *бензуреидомъ* и *ацетуреидомъ*). Муравьиная кислота при нагрѣваніи съ М. даетъ *формилмочевину* (см.): $CH_2O_2 + NH_2 . CO . NH_2 = (CHO) . NH . CO . NH_2 + H_2O$ (Гейтеръ) и т. д. (см. Уреиды). М. реагируетъ также съ нѣкоторыми азотистыми органическими веществами, какъ-то: анилиномъ (см.), толуидиномъ (см.), глицинами (см.) и т. д., при чемъ на счетъ амміачнаго остатка амина и остатка NH_2 М. выдѣляется NH_3 и образуется замѣщенная М.: $C_6H_5 . NHH + NH_2 . CO . NH_2 = C_6H_5NH . CO.NH_2$ (*фенилмочевина*) + NH_3 (Байеръ), $NH_2 . C(NH) . NHH$ (гуанидинъ) + $NH_2 . CO . NH_2 = NH_2 . CO . NH.C(NH) . NH_2$ (*дициандіамидинъ* *) + NH_3 (Баумань) и т. д. Подъ вліяніемъ ферментовъ (микроорганизма изъ группы Torulaceae?—Ванъ-Тигемъ, Пастеръ, Микель) М. фиксируетъ элементы воды и даетъ *углекислый аммiакъ* (щелочное броженіе); въ отсутствіи фермента—гидратаціи, повидимому, не происходитъ; тоже замѣчается и на мочѣ, собранной съ предосторожностями для устраненія находящихся въ воздухѣ микроорганизмовъ: такая моча, по Пастеру, только немного бурѣетъ при стоянiи. Взглядъ на строеніе М. общепринятый теперь, какъ на амидъугольной кислоты, высказанъ въ 1844 г. Митчерлихомъ, признавшимъ М. за *карбонамидъ* аналогъ *оксамида*. Берцеліусъ смотрѣлъ на нее, какъ на соединеніе амміака съ изомеромъ ціановой кислоты, названнымъ имъ *окисью урена*; взглядъ этотъ высказывался и другими; такъ Видеманъ разсматривалъ біуретъ (см. выше) какъ соединеніе двухъ частицъ окиси урена съ одной частицей амміака: аналогично Меншуткинъ разсматриваетъ парабановую кислоту (см.), т. е. уренидъ, какъ соединеніе ціановой

*) Кромѣ приведенной реакціи, біуретъ образуется еще при дѣйствіи CNHO на расплавленную М. (Финкъ): $CH_4N_2O + CNHO = C_2H_5N_3O_2$, при нагрѣваніи въ запаянной трубкѣ NH_3 съ азофановымъ эвиромъ (Гофманъ) и при дѣйствіи NH_3 на трибромацетилмочевину: $NH_2.CO.NH.CO.CBr_3 + NH_3 = C_2H_5N_3O_2 + CHBr_3$ (бромоформъ; Байеръ). Это кристаллическое вещество, извѣстное (въ безводномъ состояніи) съ разложеніемъ при 177°Ц. *При дѣйствіи мѣднаго купороса въ присутствіи щелочи біурета показываетъ пустое красное или (при избыткѣ мѣдной соли) фіолетовое окрашиваніе;* это такъ называемая *біуретная реакція;* она очень чувствительна и наблюдается и для бѣлковыхъ веществъ, но только въ болѣе слабой степени; отъ бѣлковъ біуретъ отличается отсутствіемъ осадка съ таннином.

**) Мелануреновая кислота и амелидъ представляютъ промежуточныя соединенія между ціануровой кислотой и меламиномъ, разсматриваемымъ какъ полный амидъ ціануровой кислоты (см.); ихъ можно разсматривать также, какъ соединенія ціановой кисл. съ ціанамидомъ (см.) и именно—мелануреновую кисл.=$2CNHO.CH_2N_2$ и амелидъ=$3CNHO\ 3CH_2N_2$. Аморфные, бѣлые порошковатые тѣла, нерастворимые въ водѣ, но растворимые въ кислотахъ и щелочахъ. Извѣстны нѣкоторые производные этихъ веществъ. Конечными продуктами гидролиза являются CO_2 и NH_3.

***) По Фентону, хлорноватистыя соли не дѣйствуютъ на М., а только на ціановокислый аммоній, образующійся въ водныхъ растворахъ М., почему выдѣляется только половина азота (CNHO хлорноватистой солью не измѣняется).

*) Дициандіамидинъ можетъ быть разсматриваемъ какъ промежуточный продуктъ гидратаціи между ціанамидомъ и мочевиною: строеніе его вѣроятно: $(HN)(H_2N)C . NH . CO.NH_2$; какъ видно, это біуретъ, въ которомъ О замѣщено остаткомъ (NH).

кисл. съ имидомъ щавелевой кислоты: $C_3O_3N_2H_2$ (парабановая кислота) = $CNHO.(C_2O_2)NH$. Жераръ считалъ М. за *гидратъ піанаммонія*: $CH_4N_2O=NH_3.CN(OH)$(?) и, наконецъ, Кольбе (1867) за *амидъ карбаминовой кислоты*: $CH_4N_2O=NH_2(CO.NH_2)$, желая этимъ выразить неравноцѣнность атомовъ азота (проявляющуюся напр. въ солях М. съ кислотами и т. д. *). Извѣстны многочисленныя замѣщенныя М., полученныя, напр., изъ различныхъ аминовъ и піановой кислоты и т. д. (см. Піановые и Изопіановые производные, Фосгенъ, Нитромочевины, Семикарбазиды).

А. И. Горбовъ. Δ.

Мочевина (открытіе и опредѣленіе количественнаго содержанія въ мочѣ). Вполнѣ удовлетворительныхъ качественныхъ реакцій на М. нѣтъ; она узнается по температурѣ плавленія кристалловъ, по отрицательной реакціи съ $CuSO_4$ (со щелочью), съ $AgNO_3$, съ $Pb(NO_3)_2$, по реакціи Шиффа и по образованію біурета при нагрѣваніи **), а ея растворы—по образованію осадковъ отъ крѣпкой HNO_3 (въ присутствіи большого количества NaCl можетъ и не быть), отъ $Hg(NO_3)_2$ (не бываетъ въ присутствіи саркозина или гидантоина, см. Уреиды), по разложенію, съ образованіемъ безцвѣтнаго газа, подъ вліяніемъ NaBrO или азотистой кислоты (реактива Миллона на М., см. выше) и по реакціи Люди. Реакція Шиффа состоитъ въ дѣйствіи на испытуемое тѣло нѣсколькихъ капель концентрированнаго воднаго раствора *фурфурола* (см.) и капли HClAq (уд. в. 1,10). М. при этомъ показываетъ *желтое окрашиваніе, переходящее послѣдовательно въ зеленое, синее, фіолетовое и пурпуровое* (другіе изслѣдованные амиды такой реакціи не даютъ); для *біуретной пробы* кристаллики М., высушенные между пропускной бумагой, плавятъ и нагрѣваютъ до появленія паровъ съ амміачнымъ запахомъ, остатокъ охлаждаютъ, растворяютъ въ водѣ, прибавляютъ ѣдкаго натра и по каплямъ разбавленный растворъ $CuSO_4$; появляется *розовое окрашиваніе, переходящее, при дальнѣйшемъ прибавленіи* $CuSO_4$, *въ краснофіолетовое и, наконецъ, въ синефіолетовое* (см. М. стр. 77—біуретная реакція). *Азотнокислую М.*, $CO(NH_2)_2.HNO_3$, удобно получать подъ микроскопомъ; моча для этого должна быть богата М., или сгущенной; это ромбическія призмы или пластинки (табл., ф. 12), сравнительно легко растворимыя въ водѣ и этимъ отличающіеся отъ тожественныхъ по формѣ кристалловъ *цистина* (см.); микроскопическая проба на азотнокислую М. вообще не особенно характерна; она рекомендуется, какъ діагностическій пріемъ, въ случаѣ подозрѣнія острой желтой атрофіи печени. *Ортонитробензойный альдегидъ*, прибавленный къ спиртовому раствору М. (для чего М. выпариваютъ до густоты сиропа и извлекаютъ спиртомъ), даетъ при нагрѣваніи бѣлый осадокъ *о-нитробензилидендиМ.* —(1,2)—$C_6H_4(NO_2).CH[NH.CO.NH_2]_2$ — плавящійся при 200°. Если осадокъ слишкомъ незначителенъ, чтобы его можно было перекристаллизовать, то его многократно извлекаютъ спиртомъ (до полнаго удаленія непрореагировавшаго $C_6H_4(NO_2).COH$—проба на фенилгидразинъ) и прибавляютъ крѣпкій растворъ *солянокислаго фенилгидразина*, 5—10 капель 10% H_2SO_4 и нагрѣваютъ до кипѣнія, при чемъ жидкость должна окраситься въ *красный цвѣтъ* (Лепти), вслѣдствіе образованія *о-нитробензилиденгидразона*—$C_6H_4(NO_2).CH:N.NH_2.C_6H_5$ (Люди); реакція очень чувствительная. Способы количественнаго опредѣленія М. основаны: на осажденіи ея растворомъ $Hg(NO_3)_2$ (способъ Либиха) и на разложеніи ея: бромноватистой щелочью (способъ Кнопа), смѣсью $BaCl_2$ съ $Ba(OH)_2$ (способъ Бунзена), азотистой кислотою (способъ Ригглера), нордгаузенской сѣрной кислотою (способъ Кьельдаля); каждый изъ нихъ извѣстенъ въ многочисленныхъ видоизмѣненіяхъ. Ниже описаны въ настоящее время наиболѣе употребительные способы Кнопа и Кьельдаля. Первый состоитъ въ разложеніи (въ особенномъ приборѣ) М. бромноватистымъ натріемъ, по уравненію: $CO(NH_2)_2 + 3NaBrO = CO_2 + N_2 + 3NaBr + 2H_2O$ и измѣреніи образующаго N (CO_2 поглощается избыткомъ ѣдкаго натра реактива; Кнопъ, Гюфнеръ, Дюпре, Рессель и Вестъ, Ейкманъ, Камереръ). При опредѣленіи по способу Кнопа М. въ мочѣ къ 10 кб. стм. ея прибавляютъ 1 кб. стм. соляной кислоты, осаждаютъ различныя азотистыя вещества фосфорновольфрамовой кислотою (см.), усредняютъ фильтратъ известью, прибавляютъ равный объемъ концентрированнаго раствора ѣдкаго натра и послѣ нѣкотораго стоянія разлагаютъ растворомъ бромноватистаго натрія, приготовленнаго растворѐніемъ въ 250 кб. стм. 100 гр. твердаго NaHO и прибавленіемъ къ такому раствору, по охлажденіи его, малыми порціями, 25 гр. Br. (полученная жидкость можетъ быть употребляема въ дѣло, пока она сохраняетъ желтый цвѣтъ; Гюфнеръ). Способъ этотъ во многихъ отношеніяхъ неточенъ. Во-первыхъ, въ водныхъ растворахъ М. отчасти переходитъ обратно въ піановокислый аммоній (Уокеръ и Гамбли; Фентонъ); то же превращеніе она должна претерпѣвать и въ мочѣ; изъ піановокислаго аммонія бромноватистонатріевая соль выдѣляетъ только около половины азота (Фентонъ), а потому понятно, что чистая М. съ растворомъ Кнопа выдѣляетъ всего 92,3% N (Фостеръ); второй недочетъ азота является благодаря тому, что часть его окисляется до азотной кислоты (Фоконье, Люгеръ; по Фостеру изъ амміака тѣмъ же растворомъ можно выдѣлить только 93% N) и хотя мочевая кислота и креатининъ, всегда находящіеся въ мочѣ, въ тѣхъ же условіяхъ выдѣляютъ: первая 48%, а второй 37% своего азота (Фалькъ), но эта прибыль не можетъ по-

*) Причина такой неравноцѣнности лежитъ, очевидно, въ способности М. превращаться обратно въ піановокислый аммоній (см. выше).

**) Мускулюсъ предложилъ открывать М. нымываніемъ ея щелочного броженія: для этого гнилую мочу фильтруютъ, слизь, остающуюся на фильтрѣ, промываютъ до исчезновенія щелочной реакціи; фильтръ съ ней погружаютъ въ куркумовую тинктуру, высушиваютъ (при 40°) и разрѣзаютъ на полоски. Такая бумажка, опущенная въ растворъ, содержащій М. и нагрѣтый (не выше 40° Ц.), уже черезъ 1 ч. буретъ. По описанію Мускулюса, ему удавалось открывать такимъ образомъ $^1/_{100}$ ч. М. въ растворѣ. Приготовленіе бумажекъ требуетъ опытности, чтобы не убить фермента; кислоты его тоже разрушаютъ; щелочи должны быть осторожно нейтрализованы; фенолъ реакціи не вредитъ.

крыть недочетовъ (Рессель и Вестъ), могущихъ доходить до 8%. Употребленіе болѣе разбавленныхъ растворовъ бромноватистаго щелока ихъ нѣсколько понижаетъ (Гюфнеръ, Пфлюгеръ и Болландъ), а особенно близкіе къ дѣйствительности результаты получаются при прибавленіи къ анализируемой жидкости 1—5% ацетоуксуснаго эѳира (см.; Якоби). Лучше, впрочемъ, дѣлать сравнительный опытъ съ чистою М. (Ивонъ), такъ какъ тогда можно обойтись безъ наблюденій термометра и барометра, могущихъ и не быть подъ руками; чистая М. берется въ видѣ 1% раствора, къ той же приблизительно концентраціи приводится и анализируемая моча; оба опыта должны быть произведены возможно быстро одинъ за другимъ, чтобы измѣненіе барометрическаго давленія не играло большой роли; количество М. въ мочѣ вычисляется изъ сравненія объемовъ выдѣлившагося N и если 0,01 гр. чистой М. далъ a кб. стм. газа, а 1 кб. стм. мочи далъ b кб. стм. N, то въ 1 кб. стм. мочи находится М. $x = \frac{b}{a} . 0{,}1$ гр.

Такъ какъ чистую М. не всегда можно имѣть, то Дюпре (у насъ А. П. Бородинъ) предложилъ замѣнить ее чистымъ нашатыремъ, считая, что къ бромноватистонатріевой соли онъ относится аналогично М. *). Принимая во вниманіе рядъ разнообразныхъ превращеній, претерпѣваемыхъ М. въ водныхъ растворахъ (см. выше), едва ли можно считать замѣну М. нашатыремъ законной (о приборахъ Ивона, Бородина, Лунге см. Нитрометры). Въ заключеніе напомнимъ, что по наблюденіямъ лорда Рэлея при дѣйствіи NaBrO на М. выдѣляется нечистый азотъ, а содержащій какія то примѣси (газообразныя?), сообщающія ему сильный запахъ дохлыхъ крысъ. При способѣ Кьельдаля (Kjeldahl, правильнѣе произносить Чьельдаль) 5 кб. стм. мочи кипятятъ съ 10 кб. стм. H_2SO_4 и 10 кб. стм. нордгаузенской сѣрной кислоты, до прекращенія выдѣленія газовъ и полнаго освѣтленія жидкости; послѣ охлажденія прибавляютъ воды (200 кб. стм.), избытокъ NaHO и отгоняютъ образовавшійся амміакъ въ титрованную сѣрную (соляную кислоту) и опредѣляютъ количество его титрованіемъ кислоты, оставшейся свободною. Вмѣсто смѣси крѣпкой H_2SO_4 и нордгаузенской кислоты можно къ обыкновенной крѣпкой H_2SO_4 прибавлять фосфорнаго ангидрида (около 5% **); кромѣ того, обезцвѣчиваніе жидкости, служащее признакомъ конца реакціи (гидратаціи и окисленія взятаго азотистаго вещества), наступаетъ иногда очень медленно и рекомендуется ускорять его или прибавленіемъ окислителей: по Кьельдалю—$KMnO_4$, по Попову—$KClO_3$ и по Щербаку-Соколову—$KClO_4$, или же прибавленіемъ нѣкоторыхъ окисей, мѣди, желѣза, напримѣръ ртути, или ихъ солей, какъ напр. $CuSO_4$ (Вильфартъ; ср. Аргутинскій-Долгорукій). А. П. Бородинъ предложилъ способъ Кьельдаля соединить съ азотометрическимъ (Кьельдаль-Бородинскій способъ), для чего, по обезцвѣчиваніи жидкости (см. выше), $^1/_{10}$ ея усредняютъ NaHO (количество NaHO извѣстно по количеству взятой въ реакціи H_2SO_4; Курловъ), разлагаютъ бромноватистонатріевой солью (въ нитрометрѣ Бородина; вѣроятно, это удобнѣе дѣлать въ нитрометрѣ Лунге; см.) и вычисляютъ содержаніе М. по объему выдѣлившагося N. При этомъ видоизмѣненіи окислителями должны быть или $KClO_3$ или $KClO_4$; $KMnO_4$ неудобно, потому что, вступая въ реакцію съ NaBrO, онъ даетъ бурыя хлопья перекиси марганца, взвѣшенныя въ жидкости и значительно затрудняющія отсчитываніе объема газа (иногда бурое кольцо MnO_2 садится на стѣнкахъ трубки какъ разъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ долженъ производиться отсчетъ); мѣднаго купороса тоже нельзя употреблять потому, что бромноватистая щелочь въ присутствіи окиси мѣди выдѣляетъ кислородъ (Митчерлихъ; реакція предложена для лабораторнаго полученія кислорода — Дениже; ср. Альбицкій). Наконецъ, Мернеръ и Шеквистъ (Morner и Sjöqvist) прибавляютъ 5 куб. стм. насыщеннаго раствора $BaCl_2$, содержащаго 5% $Ba(OH)_2$, къ 5 кб. стм. мочи и затѣмъ приливаютъ 100 кб. стм. смѣси 97% спирта (2 ч.) съ эѳиромъ (1 ч.); все оставляютъ стоять 24 ч., фильтруютъ, осадокъ промываютъ 54 кб. стм. эѳирно-алкогольной смѣси, фильтратъ выпариваютъ при 50° Ц. до 25 кб. стм., прибавляютъ MgO и воды и выпариваютъ до тѣхъ поръ, пока еще выдѣляется NH_3; въ остаткѣ М. опредѣляется по одному изъ вышеизложенныхъ способовъ (ср. Водткеръ). Методъ основанъ на томъ наблюденіи, что въ эѳирно-алкогольной смѣси послѣ обработки мочи $BaCl_2$ и $Ba(OH)_2$ будто-бы растворяется только М. и амміачныя соли мочи. Выше указано, что въ водныхъ растворахъ М. переходитъ отчасти въ піановокислый аммоній и что предѣлъ этой реакціи зависитъ отъ условій. Несомнѣнно, что при выпариваніи съ MgO и, слѣдовательно, выведеніи изъ круга дѣйствія піановокислаго аммонія, предѣлъ этотъ долженъ быть повышенъ. *А. И. Горбовъ.*

Мочевой канатикъ (Urachus)—верхняя съуженная часть мочеваго пузыря зародыша млекопитающихъ, превращающаяся потомъ въ среднюю пупочно-пузырную связку (ligamentum vesico-umbilicale medium).

Мочевой мѣшокъ (Alantois)—см. Зародышевыя оболочки и Мочеполовая система.

Мочевой пузырь—см. Мочеполовая система.

Мочегонныя средства, увеличивающія количество мочи, должны непосредственно или косвенно увеличивать работу почечной ткани. Такъ какъ нормальная дѣятельность послѣдней зависитъ главнымъ образомъ отъ состоянія самой ткани почекъ, состава крови и отъ условій кровообращенія въ почкахъ, то, очевидно, что всѣ средства, почему либо ведущія къ усиленной дѣятельности этихъ органовъ, могутъ оказывать М. дѣйствіе. *Показанія*: 1) уменьшеніе количе-

*) Чтобы растворъ NH_4Cl по количеству содержащагося въ немъ азота былъ эквивалентенъ 1%-му раствору М., необходимо, чтобы въ 1 л. содержалось 17,833 гр. NH_4Cl, какъ видно изъ слѣд. расчета: частичный вѣсъ М.=60, а въ 1 л. однопроцентнаго раствора ея должно быть почти 100 гр., т. е. ^{10}/$_6$ ея частичнаго вѣса, выраженнаго въ граммахъ; N_2 заключается въ $2NH_4Cl$, частичный вѣсъ которыхъ 107; ^{10}/$_6$. 107=17,833 (Дюпре).

**) Это даже лучше, потому что дымящаяся H_2SO_4 очень часто содержитъ азотную кислоту (Крейслеръ).

ства мочи, происходящее отъ различныхъ заболѣваній почекъ; 2) уменьшеніе мочеотдѣленія въ зависимости отъ недостаточности кровообращенія (пороки сердца въ періодѣ водянки); 3) въ случаяхъ, когда усиленнымъ выведеніемъ мочи надѣются ускорить удаленіе изъ организма различныхъ вредныхъ продуктовъ (при отравленіяхъ, при чрезмѣрномъ накопленіи въ крови и тканяхъ продуктовъ обмѣна веществъ); 4) въ случаяхъ, когда почки нормальны, но моча не можетъ быть удалена изъ-за механическихъ препятствій въ мочеиспускательномъ каналѣ, паралича или судорожнаго сокращенія мочевого пузыря; 5) при нѣкоторыхъ лихорадочныхъ заболѣваніяхъ (кислое питье при тифѣ и др.). *Главнѣйшія средства*: 1) холодныя купанія и обмыванія (съуживаютъ сосуды кожи, направляя большее количество крови къ внутреннимъ органамъ, а равно къ почкамъ); 2) механическія средства, напр. катетеры и бужи, служащіе для устраненія механическихъ препятствій; 3) обильное негорячее питьё и нѣкоторые напитки (вода повышаетъ давленіе крови, усиливаетъ обмѣнъ, вынося съ собою продукты послѣдняго); 4) молочная діэта—превосходное средство для водяночныхъ больныхъ; многія щелочныя соли, особенно углекислыя и растительнокислыя соли; 5) минеральныя воды — дѣйствуютъ одновременно водой и солями; 6) наперстянка и другія сердечныя средства повышаютъ кровяное давленіе у сердечныхъ больныхъ и это ведетъ къ увеличенію кровянаго давленія и косвенно къ болѣе правильному кровообращенію въ почкахъ; 8) морской лукъ; 8) коффеинъ и теобромининъ, благодаря расширенію сосудовъ кожи (слѣдовательно, количество крови, протекающее черезъ почки увеличивается), учащенію сердцебіеній и специфическому отношенію къ секреторному аппарату почекъ, къ эпителію мочевыхъ канальцевъ; 9) ртутные препараты — противодѣйствуютъ воспаленію паренхимы почекъ и, быть можетъ, препятствуютъ закупоркѣ мочевыхъ канальцевъ особенно сильными мочегонными свойствами обладаетъ каломель; 10) нѣкоторыя эѳирно-маслянистыя и смолистыя вещества дѣйствуютъ, раздражая, при выведеніи черезъ почки, ткань послѣднихъ (къ этой группѣ принадлежатъ можевельникъ, копайскій бальзамъ, кубеба, терпентинъ, сантолъ и др.); 11) средства, измѣняющія дѣятельность нервно-мышечныхъ приборовъ мочевыхъ путей, напр. рвотный орѣхъ, сѣдалищныя ванны холодныя—при вялой дѣятельности и теплыя—при спазмѣ шейки пузыря, далѣе красавка, теплыя припарки и др. *Противопоказанія* къ употребленію нѣкоторыхъ мочегонныхъ средствъ: при воспалительномъ состояніи почечной ткани всякія раздражающія средства могутъ вызвать опасныя явленія; далѣе, заболѣванія тѣхъ органовъ, усиленной дѣятельностью которыхъ имѣется въ виду косвеннымъ образомъ повысить мочеотдѣленіе (напр. назначеніе наперстянки при жировомъ перерожденіи сердца или холодныя обливанія у очень истощенныхъ больныхъ или назначеніе коффеина при сердцебіеніи и т. д.).

Д. Каменскій.

Мочеиспускательный каналъ (Urethra)—см. Мочеполовая система.

Мочекровіе (уремія)—засореніе крови составными частями мочи. Почки выдѣляютъ изъ тѣла вещества, составляющія послѣдствія обмѣна и сдѣлавшіяся уже ненужными и вредными; стоитъ этому почечному фильтру испортиться — и моча застрѣваетъ въ тканяхъ, отравляетъ ихъ и вызываетъ смерть. Припадки М. многочисленны и могутъ появиться вдругъ или развиваются исподволь. Больной до наступленія острaго М. жалуется на головную боль, нерѣдко при этомъ появляется рвота или поносъ, зрѣніе слабѣетъ и больной даже совсѣмъ слѣпнетъ; рѣже замѣчаются и другія явленія. Послѣ этого наступаютъ настоящіе припадки М.: у больного обнаруживаются судороги, разстройство нервной системы обнаруживается безпорядочными движеніями, бредомъ, параличами; судороги оканчиваются болѣе или менѣе глубокой спячкой, которая можетъ имѣть мѣсто и при отсутствіи судорогъ и оканчивается нерѣдко смертью. Другую картину представляютъ явленія одышки: больной вдругъ чувствуетъ затрудненіе въ дыханіи, пульсъ учащается и больной можетъ погибнуть. Рѣдко М. не сопровождается разстройствами кишечника: рвота иногда неудержима; часто развивается упорный запоръ или истощающій поносъ. Рвота, возобновляющаяся послѣ пріема пищи, мѣшаетъ подкрѣпляться ѣдой, больной истощается, впадаетъ въ состояніе, переходящее въ смертельную спячку. При медленно наступающемъ М. всѣ перечисленные припадки наступаютъ постепенно и разростаются исподволь. М. обнаруживается: 1) при болѣзняхъ почекъ, особенно при воспаленіи ихъ (нефритѣ), остромъ и хроническомъ; 2) при недостаточности или прекращеніи мочевыдѣленія, вслѣдствіе препятствій къ выходу мочи, напр., при закрытіи просвѣта мочеточниковъ камнемъ или опухолью; но не всякій нефритъ осложняется М. Причину М. слѣдуетъ искать въ тѣхъ твердыхъ частяхъ мочи, которыя застрѣваютъ въ тѣлѣ; эти вещества дѣйствуютъ на мозгъ, вслѣдствіе чего ведутъ къ развитію судорогъ и головной боли; выдѣляясь въ кишечникѣ, вызываютъ поносъ и рвоту и отравляютъ, наконецъ, всѣ ткани. Лѣченіе должно быть быстрое. Необходимо страдающимъ разстройствами почекъ бояться простуды и держать кожу въ теплѣ, ибо ничто не приводитъ такъ неожиданно къ мочекровію, какъ значительное охлажденіе кожи. Если припадки мочекровія еще только наступаютъ, необходимы теплыя и даже горячія (38—42° Ц.) ванны; полезна и исключительно молочная діэта. Когда явленія М. уже обнаружились, слѣдуетъ удалить или сдѣлать безвредными невыдѣленные мочевые яды. Для удовлетворенія первому требованію назначаютъ мочегонныя средства (см.), холодное питье, наперстянку; для возбужденія дѣятельности кожи, которая до нѣкоторой степени замѣняетъ почки, прописываются паровыя бани и впрыскивается пилокарпинъ. Также усиливается дѣятельность кишечника, чтобы замѣнить отчасти почечную работу; для этого совѣтуются проносныя средства. Чтобы удалить яды изъ организма, дѣ-

лается кровопусканіе. Противъ судорогъ полезны наркотическія: вдыханіе хлороформа и эѳира, хлоралъ-гидратъ и др.; желудочно-кишечныя разстройства—поносъ и особенно рвота—лишь отчасти поддаются дѣйствію лѣкарствъ. *Г. Скорпченко-Амбодикъ.*

Мочевецъ—М. называется такой ленъ или пенька, лубяныя волокнпца котораго отдѣлены другъ отъ друга и отъ древесинныхъ частей процессомъ мочки. Наиболѣе распространено это названіе по отношенію къ льну (см. Ленъ), почему мы и будемъ говорить о немъ съ этой точки зрѣнія. Въ большей части льноводнаго района обрабатываютъ ленъ разстилкою по землѣ (росеніемъ) и только въ губерніяхъ: Псковской, Лифляндской, Курляндской, Ковенской, Витебской, Виленской и частью въ прилегающихъ уѣздахъ С.-Петербургской и Новгородской губерній примѣняютъ способъ мочки. Среди всѣхъ восемнадцати льноводныхъ губерній, переименованныя восемь мочевцевыхъ даютъ почти половину общаго сбора, при соотвѣтствующей же площади посѣвовъ. Такъ, въ 1895 г. было всего собрано въ льноводныхъ губерніяхъ 15786 тыс. пд. волокна при площади посѣвовъ въ 918190 дес., при чемъ на мочевцевый районъ пришлось 7863 тыс. пд. при 406127 дес. Весь ленъ этого района направляется исключительно за границу, при чемъ главными рынками являются: Псковъ, Островъ, Перновъ, Рига, Ревель, Либава, Витебскъ, Двинскъ. Помимо того, что поступающій въ продажу ленъ раздѣляютъ по его происхожденію или по мѣсту сортировки, называя его: «островскимъ», «перновскимъ», «рижскимъ», каждый торговый пунктъ имѣетъ свой главный сортъ льна, который служитъ основаніемъ для расцѣнки, и затѣмъ второстепенные, имѣющіе всегда опредѣленное отношеніе къ главному. Такъ, напр., въ Островѣ и Псковѣ основаніемъ служитъ «пикъ», высшимъ сортомъ является «отборный», ниже идутъ «крона» или «корона», затѣмъ «пикъ-бракъ» и «бракъ». Въ Перновѣ приняты слѣдующіе сорта: основной — D (Dreiband), выше его — HD (Hofs - Dreiband), ниже — OD (Ordinärer Dreiband). Въ Ригѣ основнымъ сортиментомъ является K (Kron—крона или корона), соотвѣтствующій островскому «бракъ»; остальные сорта располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ: R (Risten), ZK (Zins Kron), SPK (Superior), PK (Puik—пикъ) и упомянутый сортъ K (Kron). Кромѣ того, у рижскихъ торговцевъ играетъ большую роль цвѣтъ волокна. *Е. К—нъ.*

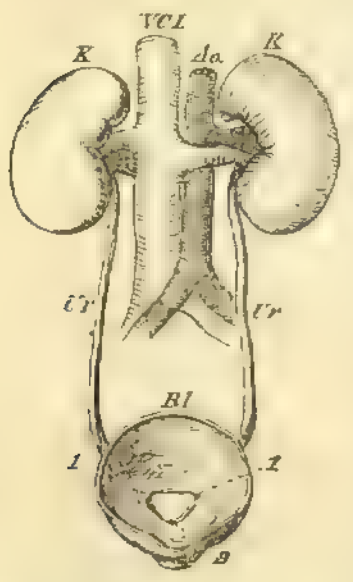
Мочениго (графъ Димитрій, † 1801)—венеціанскій дворянинъ. За помощь, оказанную имъ во время 1-ой турецкой войны русскому флоту, Орловъ опредѣлилъ его на русскую службу. Оставаясь венец. подданнымъ, М. снабжалъ нашъ флотъ провіантомъ и картами морей и увѣдомлялъ его о замыслахъ турецкихъ войскъ, содержа съ этою цѣлью множество шпіоновъ. Все это онъ дѣлалъ на личныя средства, не получая никакого жалованья. Венец. правительство, боясь разрыва съ Турціей, воспользовалось ничтожнымъ поводомъ, чтобы объявить М. бунтовщикомъ и засадить въ темницу, при чемъ его имущество было разграблено. Благодаря заступничеству адмирала Спиридова онъ былъ освобожденъ, но ему было запрещено пребываніе въ предѣлахъ Венеціанской республики. Впослѣдствіи М. былъ русскимъ повѣреннымъ при тосканскомъ дворѣ. Ср. разсказъ о немъ гр. С. Р. Воронцова въ «Русскомъ Архивѣ» (1878, № 12).

Мочеполовая система. — I. У позвоночныхъ органы мочеотдѣленія, составляющіе главную часть ихъ выдѣлительныхъ органовъ, и органы размноженія тѣсно связаны между собою какъ анатомически и физіологически, такъ (и въ еще большей степени) и эмбріологически, почему и разсматриваются обыкновенно въ сравнительной анатоміи, какъ одна М. система или урогенитальная система. Для пониманія строенія ея, необходимъ сравнительно анатомическій и сравнительно эмбріологическій очеркъ ея. Первымъ зачаткомъ М. системы позвоночныхъ служатъ всегда: 1) первичныя, головныя почки, пронефридіи (Vorniere, Pronephros), происходящія въ видѣ выпяченія эпителія полости тѣла, съ которой онѣ сообщаются посредствомъ воронкообразныхъ отверстій, выстланныхъ у низшихъ позвоночныхъ (Anamnia) мерцательнымъ эпителіемъ, и 2) два первичнопочечныхъ, Вольфовыхъ канала (см.), по мнѣнію большинства — эктодермическаго происхожденія, открывающіеся передними отверстіями въ полость тѣла, задними въ клоаку. Первичныя почки состоятъ изъ трубочекъ, открывающихся въ первичнопочечные каналы. Кромѣ нѣкоторыхъ рыбъ, у которыхъ Pronephros существуетъ всю жизнь (круглоротыя) или сохраняется въ измѣненномъ видѣ (костистыя), эти органы исчезаютъ, но первичнопочечные каналы остаются и съ появленіемъ вторичныхъ почекъ (Urniere, Metanephros), возникающихъ независимо отъ Pronephros и открывающихся тоже въ эти протоки, получаютъ названіе Urnierengang. Первичная почка состоитъ изъ канальцевъ, расположенныхъ сегментально у животныхъ, сохранившихъ первоначальное строеніе этихъ органовъ въ болѣе типической формѣ (напр., у селахій); у высшихъ позвоночныхъ (Amniota) сегментальное расположеніе канальцевъ нарушено. Каждый каналецъ состоитъ (въ первоначальной формѣ) изъ 1) воронкообразнаго, выстланнаго мерцательнымъ эпителіемъ отдѣла, открывающагося въ полость тѣла (сегментальная воронка, нефростомъ); 2) изъ расширенія канальца (Боумановой капсулы), въ которое вдается клубочекъ артеріальныхъ волосныхъ сосудовъ (Glomerulus); оба вмѣстѣ составляютъ мальпигіево тѣльце; 3) изъ извитаго железистаго отдѣла канальца и 4) изъ соединяющаго послѣдній съ первичнопочечнымъ протокомъ концевого отдѣла. Такимъ образомъ вторичная почка 1) выводитъ прямо жидкость изъ полости тѣла и 2) съ помощью дѣятельности эпителія клубочка и железистаго отдѣла освобождаетъ тѣло отъ веществъ, подлежащихъ удаленію и содержащихся въ крови. У большинства рыбъ вторичная почка (Urniere) играетъ исключительно роль органа мочеотдѣленія, у другихъ (у большинства Selachia), всѣхъ земноводныхъ и высшихъ позвоночныхъ она всту-

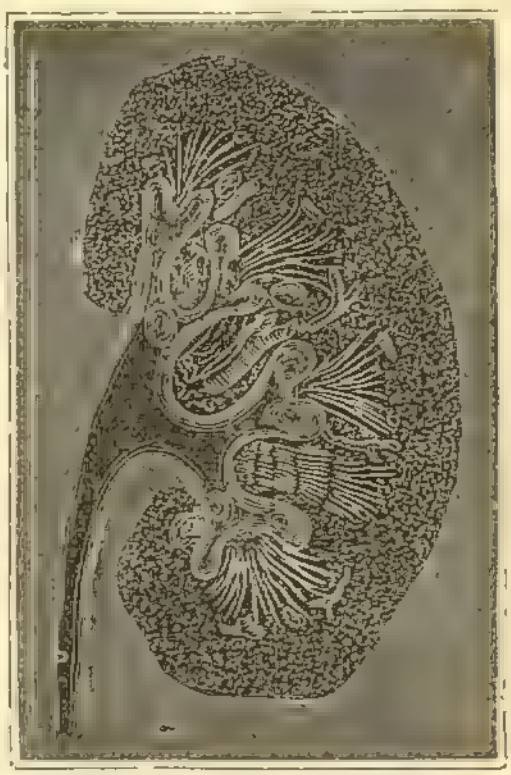
пает въ связь съ половымъ аппаратомъ. Она образуетъ сѣть (rete) и выносящіе сосуды (Vasa efferentia) мужской половой железы, придаточную половую железу, гидатиду, paradidymis, придаточный яичникъ (parovarium), paroophoron. Въ тоже время она можетъ играть роль мочеотдѣлительнаго органа (у селахій и амфибій) или утрачивать послѣднее значеніе, замѣняясь (у высшихъ позвоночныхъ) третьей системой почекъ, окончательными почками (Metanephros Niere) съ ихъ мочеточниками (Ureter). Почки и мочеточники развиваются тоже на счетъ первичнопочечнаго канала. У нѣкоторыхъ ящерицъ вторичныя почки могутъ, однако, функціонировать на ряду съ окончательными въ теченіе нѣкотораго времени (у ящерицъ—Lacerta—до второго года) или (у хамелеона и др.) всю жизнь. У всѣхъ позвоночныхъ, у которыхъ система вторичныхъ почекъ вступаетъ въ связь съ половымъ аппаратомъ, первичнопочечный каналъ путемъ расщепленія, образованія внутреннихъ перегородокъ или (частичнаго или полнаго) новообразованія еще одного канала замѣняется двумя: Лейдиговскимъ и Мюллеровскимъ. У селахій и амфибій Лейдиговъ протокъ служитъ у самцовъ выводнымъ протокомъ и для мочи, и для сѣмени, Мюллеровскій же у нихъ по большей части рудиментаренъ; у самокъ, напротивъ, Мюллеровъ протокъ развитъ и распадается на три отдѣла: яйцеводъ (Oviductus), матку (Uterus) и влагалище (Vagina), Лейдиговскій же служитъ исключительно выводнымъ протокомъ для мочи. Изъ высшихъ позвоночныхъ (Amniota) Мюллеровы протоки самокъ (которые и здѣсь состоятъ изъ тѣхъ же трехъ отдѣловъ) остаются у пресмыкающихся, птицъ и сумчатыхъ млекопитающихъ раздѣльными, у остальныхъ млекопитающихъ они въ нижнихъ частяхъ въ большей или меньшей степени срастаются еще во время эмбріональнаго развитія. У самцовъ они лишь въ исключительныхъ случаяхъ (подъ названіемъ протока Ратке) существуютъ на всемъ протяженіи, обыкновенно же атрофируются, образуя своимъ верхнимъ концомъ придатокъ мужской железы (яичка) подъ названіемъ нестебельчатой морганьевой гидатиды. У млекопитающихъ, кромѣ того, нижніе концы мюллеровскихъ протоковъ сливаются вмѣстѣ, образуя мужскую матку (Uterus masculinus), открывающуюся въ М. синусъ. Лейдиговъ протокъ у самцовъ образуетъ: 1) тѣло и хвостъ придаточнаго яичка и 2) выводной протокъ его (Vas deferens). У самокъ онъ по большей части атрофируется почти на всемъ протяженіи. Чаще всего сохраняется передняя часть его, принимающая участіе въ образованіи придаточнаго яичника (parovarium). Рѣдко (у нѣкоторыхъ грызуновъ) онъ сохраняется на всемъ протяженіи (въ видѣ Гартнерова протока) и лежитъ въ боковыхъ стѣнкахъ матки и влагалища. Сначала—а у пресмыкающихся, птицъ и низшихъ млекопитающихъ и въ теченіе всей жизни—М. система открывается въ одну общую полость съ кишечникомъ—клоаку (Cloaca). У высшихъ млекопитающихъ происходитъ образованіе перегородки (промежности—Perineum), отдѣляющей кишечникъ отъ М. синуса, составляющаго продолженіе мочевого мѣшка (Allantois) зародыша (см. Зародышевыя оболочки). На передней стѣнкѣ его развивается половой членъ. М. каналъ свойственъ исключительно млекопитающимъ, у птицъ онъ атрофируется въ зародышевомъ состояніи вмѣстѣ съ мочевымъ мѣшкомъ и мочеточники. Мюллеровы и Вольфовы каналы открываются прямо въ клоаку. Мочеточники въ видѣ слѣпыхъ выростовъ стѣнки Вольфовыхъ протоковъ появляются еще до соединенія послѣднихъ съ клоакой; выросты эти растутъ по направленію кпереди, врастаютъ въ особую клѣточную массу—зачатокъ почки (Metanephrosblastem) и, развѣтвляясь, здѣсь образуютъ выводные канальцы почекъ, между тѣмъ какъ собственно мочевые канальцы съ ихъ мальпигіевыми тѣльцами (построенными по тому же типу, какъ и во вторичной почкѣ) образуются изъ зачатка почки. У пресмыкающихся мочеточники такъ и остаются связанными съ нижнимъ отдѣломъ протоковъ, а у млекопитающихъ и птицъ обособляются и у первыхъ отверстія ихъ приходятся наконецъ на задней стѣнкѣ мочевого пузыря. Половыя клѣточки позвоночныхъ, т. е. яйца и сперматозоиды (живчики), образуются всегда изъ дифференцированныхъ участковъ эпителія, выстилающаго полость тѣла,—изъ такъ называемаго зачатковаго эпителія (Keimepithel). Размножаясь дѣленіемъ, эпителій стѣнки полости тѣла, въ мѣстѣ образованія половой железы, образуетъ сначала зачатокъ еще индифферентный, т. е. не представляющій отличій, развьется ли изъ него мужская (*яичко*—Testiculus) или женская (*яичникъ*—Ovarium) половая железа: клѣточки его носятъ названіе первичныхъ яицъ (Ureier). Въ дальнѣйшемъ развитіи половыхъ железъ принимаютъ участіе врастающіе въ нихъ канальцы вторичныхъ почекъ, которые въ яичникахъ не играютъ сколько нибудь важной роли, а въ мужскихъ половыхъ железахъ служатъ для образованія стѣнокъ сѣменныхъ канальцевъ, между тѣмъ какъ сперматозоиды развиваются на счетъ клѣточекъ зачатковаго эпителія. Въ яичникахъ группы клѣточекъ эпителія врастаютъ внутрь органа, окружаются соединительной тканью, заключающей сплетенія кровеносныхъ сосудовъ, и дифференцируются въ группы, въ которыхъ одна клѣточка представляетъ будущее яйцо, а остальныя (фолликулярныя или гранулезныя) окружаютъ ее, образуя такъ называемую фолликулу. Роль послѣднихъ клѣточекъ заключается въ питаніи развивающагося яйца. Внутри фолликулы образуется полость, наполненная особой жидкостью (Liquor folliculi), выдѣляемой фолликулярными клѣточками. Фолликулярныя клѣтки составляютъ стѣнку фолликулы (одѣтую снаружи особой капсулой—Theca folliculi — изъ соединительно-тканныхъ и гладкихъ мышечныхъ волоконъ, богато снабженную кровеносными сосудами и одѣваютъ яйцо, вдаваясь бугромъ (Discus proligerus) въ полость фолликулы. Созрѣвшая фолликула лопается на поверхности яичника, яйцо увлекается токомъ жидкости и дѣйствіемъ мерцательныхъ волосковъ уносится въ яйцеводы (см. Яйцеводы, также Граафовъ

пузырекъ и фиг. въ ней, IX, 466). Развитіе сѣмени см. въ ст. Живчики. Дополнительными органами М. системы являются расширенія Vasa deferentia, въ которыхъ накопляется сѣмя — сѣмянные пузырьки (Vesiculae seminales), различныя придаточныя железы, каковы предстательная (Glandula prostatica s. Prostata), окружающая основаніе М. синуса (мочеиспускательнаго канала), Куперовы железы, открывающіяся въ мочеиспускательный каналъ самцовъ, и Бартолиновы или железы Дюверне самокъ, железы крайней плоти (препуціальныя или Тизоновы), складки кожи, покрывающія или составляющія наружные половые органы (крайняя плоть—Praeputium конца полового члена млекопитающихъ, большія и малыя губы женскихъ половыхъ органовъ), пещеристыя тѣла полового члена, способныя набухать и твердѣть при наполненіи кровью. Подробности по сравнительной анатоміи см. въ статьяхъ объ отдѣльныхъ классахъ и отрядахъ позвоночныхъ. Здѣсь будетъ разсмотрѣна лишь М. система человѣка.

II. Мочевые органы человѣка состоятъ 1) изъ двухъ почекъ (Renes), которыя и представляютъ собственно выдѣлительные органы, 2) двухъ выводныхъ протоковъ ихъ — мочеточниковъ (Ureteres), косвенно сходящихся по направленію внизъ и впередъ къ средней линіи тѣла и открывающихся косвенно сзади въ 3) резервуаръ, въ которомъ накопляется выдѣляемая почками моча—мочевой пузырь (Vesica urinaria s. Urocystis), откуда она черезъ посредство 4) мочеиспускательнаго канала или уретры (Urethra) выводится наружу. Почки представляютъ двѣ большихъ бобовидныхъ железы, лежащихъ въ поясничной области брюшной полости, позади выстилающей ее брюшины (см.); положеніе ихъ по отношенію къ другимъ брюшнымъ внутренностямъ см. на табл. Брюшныя внутренности (II). Правая почка лежитъ нѣсколько ниже лѣвой. Выпуклой стороной онѣ обращены кнаружи, вогнутой, гдѣ въ нихъ входятъ и выходятъ изъ нихъ кровеносные сосуды и гдѣ начинаются мочеточники (*почечныя ворота*—Hylus)—къ средней линіи. Онѣ окружены слоемъ рыхлой соединительной ткани съ значительными отложеніями жира (Capsula adiposa), удерживающимъ ихъ въ опредѣленномъ положеніи. Однако, связь почекъ съ лежащими подъ ними частями можетъ становиться болѣе слабой, сосуды, входящіе въ почки, могутъ удлиняться и почки получаютъ возможность болѣе или менѣе значительныхъ смѣщеній (см. Блуждающая почка). Цвѣтъ почекъ краснобурый, переходящій при приливахъ крови въ болѣе темный и синевато-красный. Поверхность почекъ гладкая и покрыта плотноприлегающей фиброзной оболочкой (Tunica propria s. Capsula fibrosa). На разрѣзѣ почки различается наружный корковый краснобурый слой (substantia corticalis s. vasculosa s. glomerulosa) и внутренній сѣроватый *сердцевинный слой* (Substantia medullaris s. tubulosa), образующій обращенныя верхушкой къ почечнымъ воротамъ Мальпигіевы



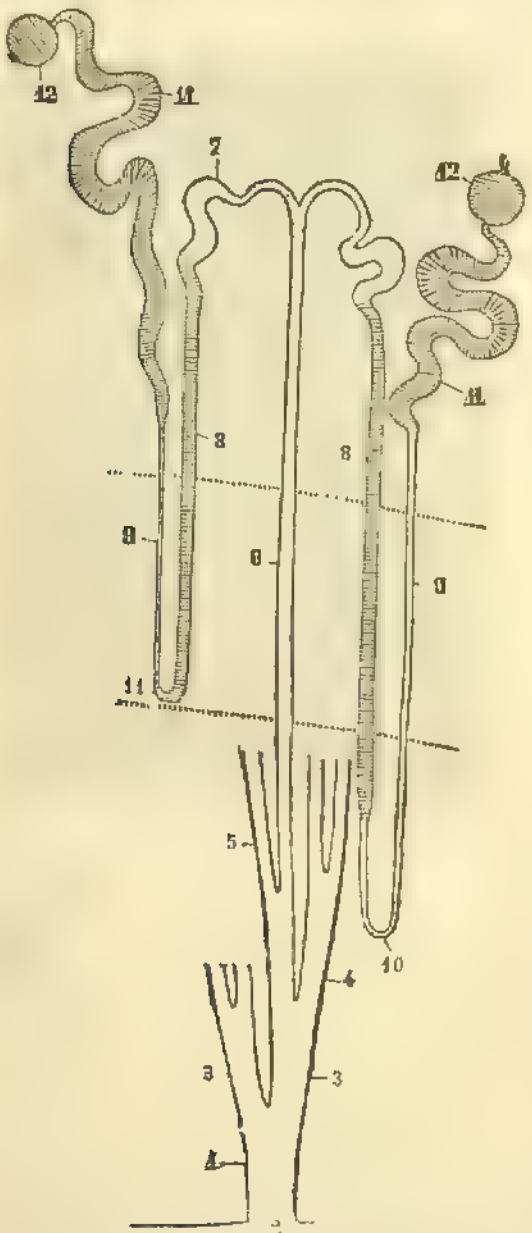
Фиг. 1. Мочевой аппаратъ человѣка; *K* почки, *Ur*—мочеточники, *Bl*—мочевой пузырь (раскрытый), *Ao* — брюшная аорта, *VCI*—нижняя полая вена, *1—1*—отверстія мочеточниковъ въ мочевой пузырь



Фиг. 2. Разрѣзъ почки, показывающій лоханку, чашечки и Мальпигіевы пирамиды.

пирамидки (Pyramides Malpighii), числомъ отъ 24—28 въ каждой почкѣ, дающія на разрѣзѣ треугольныя сѣченія. Между ними вдается корковое вещество, облекающее ихъ почти до сосочковъ—Бертиніевы столбики (Columnae Bertini). Верхушки пирамидъ называются почечными сосочками (Papillae renales). Пирамидки кажутся полосатыми по направленію къ почечнымъ сосочкамъ. По строенію почки представляютъ сложныя трубчатыя железы. Въ корковомъ слоѣ разбросаны мелкія тѣльца въ видѣ красныхъ точекъ—*Боумановы* или *Мюллеровы* капсулы: онѣ имѣютъ видъ выстланныхъ тонкимъ слоемъ плоскаго эпителія пузырьковъ (0,2—0,3 мм. въ діаметрѣ), въ которые вдается одѣтый тѣмъ же эпителіемъ клубочекъ тонкихъ кровеносныхъ сосудовъ — Мальпигіевъ клубочекъ. Отъ Боумановой капсулы идетъ извитая трубочка (начало мочевого канальца — Феррейновъ каналецъ), съ относительно высокимъ эпителіемъ, затѣмъ она переходитъ въ прямую трубочку, входящую въ сердцевинный слой (нисходящая вѣтвь петли Генле), загибается обратно (восходящая вѣтвь петли Генле), дѣлаетъ нѣсколько извивовъ, образуя такъ называемый соединяющій или вставочный каналецъ (Tubulus intercalaris), затѣмъ съуживается, образуя дугообразныя искривленія;

послѣ того мочевые канальцы сливаются по нѣскольку и переходятъ въ прямые или Беллиніевы канальцы, которые, сливаясь между собою подъ острыми углами, тянутся къ почечнымъ сосочкамъ. На своемъ протяженіи мочевые канальцы значительно измѣняются въ діаметрѣ. Вся длина мочевого канальца у человѣка около 52 мм. Слившіеся прямые канальцы образуютъ относительно толстые (до 0,3 мм. въ діаметрѣ) сосочковые ходы (Ductus papillares), которые и откры-



Фиг. 3. Мочевые канальцы: 1—конечная трубочка, открывающаяся отверстіемъ (2) на сосочкѣ; 3, 4, 5—прямые канальцы, сливающіеся вмѣстѣ; 6—прямой каналецъ (Беллиніевъ); 7—переходъ извилистыхъ канальцевъ въ прямые; 8—восходящая и 9—нисходящая вѣтвь Генлевой петли (10); 11—Ферреиновъ каналецъ; 12—Боуманова капсула.

ваются на сосочкѣ 8—20 отверстіями. Стѣнки канальцевъ состоятъ изъ однородной собственной оболочки и слоя эпителія, клѣточки котораго въ соединяющихъ канальцахъ, въ восходящихъ частяхъ Генлевскихъ петель и въ извитыхъ канальцахъ отличаются тѣмъ, что протоплазма основанія ихъ превращена въ пучекъ палочкообразныхъ тѣлецъ, перпендикулярныхъ къ собственной оболочкѣ канальца. Между мочевыми канальцами находится небольшое количество соединительной ткани. Кровеносная система почекъ, кромѣ значительной толщины входящихъ въ почки сосудовъ, отличается особенно тѣмъ, что артеріи два раза распадаются на волосные сосуды. Сначала онѣ развѣтвляются на тонкія вѣточки, входящія въ Боумановы капсулы; такая вѣточка (Vas efferens) распадается на волосные сосуды, образующіе клубочекъ и затѣмъ снова сливающіеся въ выносящій сосудъ (Vas efferens), который затѣмъ уже окончательно распадается на волосные сосуды, оплетающіе мочевые канальцы и переходящія въ почечныя вены. Кромѣ того, въ почкѣ есть система лимфатическихъ сосудовъ. Нервы почекъ берутъ начало изъ почечнаго сплетенія симпатическаго нерва. Выдѣленная Боумановыми капсулами и мочевыми канальцами моча изливается по прямымъ трубочкамъ черезъ отверстія на верхушкахъ пирамидъ въ полости такъ назыв. почечныхъ чашекъ (Calyces renales), а послѣднія сливаются въ общую полость — почечную лоханку (Pelvis renalis), непосредственное продолженіе которой и составляетъ мочеточникъ. Мочеточники идутъ внизъ, внутрь и впередъ и открываются сзади въ обширный общій резервуаръ — мочевой пузырь. Стѣнка послѣдняго выстлана плоскимъ эпителіемъ и богата гладкими мышечными волокнами. Мочевой пузырь лежитъ позади лоннаго сращенія, отчасти одѣтъ брюшиной (см. эту статью и фиг.), сзади

Фиг. 4. Схема кровообращенія почекъ: *Tb*—прямой каналецъ, *Tf*—извитый каналецъ, *A*—Артерія, *a*—приносящая артерія клубочка, *G*—Боуманова капсула съ вдающимся въ нее мальпигіевымъ клубочкомъ, *pV*—выносящій сосуды клубочка, распадающійся на сѣть волосныхъ сосудовъ. *RC* — оплетающихъ мочевые канальцы.

прилегаетъ у мужчинъ къ прямой кишкѣ, у женщинъ къ маткѣ. Верхушка его соединяется съ пупкомъ посредствомъ тяжа Ligamentum vesico-umbilicale medium (заросшій мочевой протокъ зародыша), боковыя части посредствомъ двухъ Ligamenta vesico umbilicalia lateralia (заросшія пупочныя артеріи). Наружу моча выводится черезъ мочеиспускательный каналъ, относительно длинный въ мужскихъ органахъ, гдѣ онъ проходитъ вдоль полового члена, окружаясь однимъ изъ его пещеристыхъ тѣлъ, и короткій, широкій въ женскихъ органахъ, гдѣ онъ открывается въ преддверіе влагалища. На мѣстѣ перехода мочевого пузыря въ мочеиспускательный каналъ находится кольцевая мышца, замыкающая выходъ изъ пузыря — Sphincter vesicae. Къ верхнему концу почекъ прилегаютъ два плоскихъ желтобурыхъ органа, безъ выводныхъ протоковъ — надпочечныя железы, придаточныя почки (Glandulae suprarenales, Nebennieren нѣмецкихъ авторовъ). По происхожденію (см. выше) онѣ стоятъ въ связи съ М. системой, кромѣ того,

въ построеніи ихъ принимаетъ участіе и симпатическая нервная система. Въ нихъ различаютъ болѣе плотный наружный, корковый слой и болѣе мягкій внутренній. Онѣ обильно снабжены кровеносными и лимфатическими сосудами; функція ихъ совершенно неизвѣстна.

III. Половые, дѣторадные органы, органы размноженія (Organa sexualia s. genitalia). Мужскіе половые органы состоятъ 1) изъ двухъ железъ, вырабатывающихъ мужскіе половые продукты, т. е. сѣмя—мужскихъ яичекъ (Testes, Testiculi), 2) ихъ выводныхъ протоковъ—сѣмянныхъ протоковъ (Vasa deferentia), 3) резервуаровъ, служащихъ для накопленія сѣмени—сѣмянныхъ пузырьковъ (Vesiculae seminales) и 4) органа, служащаго для введенія сѣмени въ жен. половые органы—муж. уда или члена (Penis) съ проходящимъ внутри его мочеиспускат. каналомъ, служащимъ вмѣстѣ съ тѣмъ и наружнымъ выводнымъ протокомъ для мужскихъ половыхъ органовъ. Мужскія яички подвѣшены на такъ наз. *сѣмянныхъ канатикахъ* (Funiculi spermatici), которые состоятъ изъ выводныхъ протоковъ яичка и группы сосудовъ (кровеносныхъ и лимфатическихъ), нервнаго сплетенія и остатковъ влагалищнаго отростка брюшины (см. ниже) и одѣты соединительнотканной оболочкой. Яички развиваются первоначально въ брюшной полости, но затѣмъ постепенно передвигаются внизъ и черезъ паховой каналъ (см. Брюхо) выходятъ изъ брюшной полости въ мѣшокъ, образовавшійся путемъ сростанія двухъ боковыхъ складокъ кожи промежности — мошонку (Scrotum; у нѣкоторыхъ млекопитающихъ яички всю жизнь остаются въ брюшной полости или выходятъ въ мошонку лишь въ періодъ размноженія, втягиваясь обратно по окончаніи его). При этомъ передвиженіи яички увлекаютъ за собою и одѣвающую ихъ часть брюшины—влагалищный отростокъ брюшины (Processus vaginalis peritonei); поэтому яичко въ мошонкѣ окружено двойною серозной оболочкой—собственною влагалищною оболочкой (Tunica vaginalis testis propria), одинъ листокъ которой плотно срастается съ плотной соединительнотканной оболочкой яичка—такъ наз. *бѣлочной оболочкой* (Tunica albuginea testis), другой свободно охватываетъ яичко; между обоими листками находится небольшое (нормально) количество серозной жидкости. Снаружи собственно влагалищная оболочка одѣвается еще общей влагалищной оболочкой яичка и сѣмяннаго канатика (Tunica vaginalis communis testis et funiculi spermatici); на внутренней сторонѣ ея лежитъ слой гладкихъ мышечныхъ волоконъ—Musculus cremaster internus, снаружи слой поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ — M. cremaster externus. Еще болѣе кнаружи лежитъ Tunica dartos s. carnea стѣнки мошонки, образующая и продольную перегородку послѣдней; она состоитъ изъ соединительной ткани съ значительнымъ количествомъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Наконецъ, наружную стѣнку мошонки составляетъ кожа. Яичко состоитъ изъ яйцевиднаго, нѣсколько сплющеннаго, собственно яичка и прилегающаго къ заднему краю его продолговатаго *придатка* (Epididymis); верхняя утолщенная часть послѣдняго называется головкой, нижняя тонкая и переходящая въ выводной протокъ (Vas deferens)—хвостомъ. На заднемъ краю яичка вдается клиновидный отростокъ бѣлочной оболочки—*гайморово тѣло* (Corpus Highmori), отъ котораго расходятся лучеобразно перегородки, подраздѣляющія яичко на многочисленныя дольки, состоящія изъ сѣменныхъ канальцевъ (Tubuli seminiferi). Различаютъ извилистые канальцы (Tubuli contorti), по 1—3 въ каждой долькѣ, весьма длинные, сильно извилистые, 0,1—0,15 мм. въ діаметрѣ, составляющіе главную массу яичка и вмѣстѣ съ тѣмъ главную часть его, такъ какъ въ нихъ вырабатываются мужскіе половые продукты—сперматозоиды или живчики (см.), и составляющіе непосредственное продолженіе первыхъ, относительно короткіе, прямые и болѣе узкіе (0,02—0,05 мм. въ діаметрѣ) прямые канальцы (Tubuli recti). Извилистые канальцы выстланы многослойнымъ эпителіемъ и содержатъ внутри клѣточки, изъ которыхъ развиваются живчики, прямые канальцы выстланы однослойнымъ эпителіемъ. Выходящіе изъ долекъ сѣменные канальцы анастомозируютъ между собою, образуя въ Гайморовомъ тѣлѣ Галлерову сѣть (Rete Halleri); изъ нея выходятъ болѣе толстые канальцы (12—19), выносящіе канальцы (Vasa efferentia s. Graafiana), проходящіе сквозь бѣлочную оболочку и образующіе новыя коническія дольки (Coni vasculosi Halleri), обращенныя верхушками къ яичку, а основаніями къ головкѣ придатка. Сливаясь вмѣстѣ, онѣ образуютъ сѣмявыносящій протокъ яичка (Vas deferens), который поднимается по сѣменному канатику, входитъ черезъ паховой каналъ въ полость брюха, идетъ, приближаясь къ средней линіи, къ основанію мочевого пузыря и соединяется съ сплющеннымъ овальнымъ сѣменнымъ пузырькомъ (Vesicula seminalis). Съуженный передній конецъ пузырька переходитъ въ сѣмяизвергательный протокъ (Ductus ejaculatorius), а оба протока открываются рядомъ въ основаніе мочеизвергательнаго канала, тамъ, гдѣ онъ окруженъ предстательной железой (Prostata). Стѣнка сѣмявыносящихъ протоковъ, сѣменныхъ пузырьковъ и сѣмяизвергательныхъ каналовъ заключаетъ между наружнымъ соединительнотканнымъ слоемъ и внутреннимъ, представляющимъ слизистую оболочку, болѣе или менѣе сильно развитый мышечный слой (изъ гладкихъ волоконъ). Предстательная железа состоитъ изъ 15—30 отдѣльныхъ гроздевидныхъ железокъ, выстланныхъ кубическимъ эпителіемъ; кромѣ того въ составъ ея входятъ гладкія и поперечнополосатыя мышечныя волокна, образующія первыя—внутренній, вторыя—наружный мускулъ, запирающій мочевой пузырь. Внутри предстательной железы лежитъ на задней сторонѣ мочеиспускательнаго канала продолговатый пузырекъ дл. 10—12 мм.—муж. матка (Uterus masculinus, Sinus prostaticus) или Веберово тѣло; какъ было указано, это остатокъ Мюллеровскихъ каналовъ, соотвѣтствующій маткѣ женской М. системы. Мужской удъ заключаетъ три пещеристыхъ тѣла (Corpora cavernosa), содержащихъ множество полостей, которыя, наполняясь кровью при за-

трудненномъ оттокѣ ея, вызываютъ эрекцію. Два изъ нихъ парны и лежатъ на верхней сторонѣ члена, третье, обладающее въ меньшей степени способностью напрягаться, окружаетъ мочеиспускательный каналъ и образуетъ спереди утолщеніе—головку члена (Glans penis). Головка окружена складкой кожи—крайней плотью (Praeputium), которая къ нижней сторонѣ головки прикрѣпляется съ помощью продольной складки—уздечки (Frenulum praeputii). Сальныя железы крайней плоти, особенно многочисленныя на шейкѣ. наз. Тизоновыми железами (Glandulae praeputiales s. Tysonianae). Въ мочеиспускательный кан. открываются кромѣ предстательной железы также мелкія железы—Коуперовы (Glandulae Cowperi); функція ихъ впредстательной железы неизвѣстна. На головкѣ придатка яичка находятся два незначительныхъ пузыревидныхъ придатка — морганіевы гидатиды (Hydatides Morgagni), одна изъ нихъ встрѣчающаяся не всегда сидитъ на ножкѣ—стебельчатая Морганіева гидатида (Hydatis pediculata), величиною около $1^1/_2$ мм., другая сидячая (H. nonpediculata), длиною 5—7 мм. О происхожденіи ихъ см. выше. Къ остаткамъ Вольфовыхъ тѣлъ относятся также: 1) Vasa aberrantia—болѣе или менѣе длинные прямые или извитые свободные канальцы со слѣпымъ концомъ, впадающіе въ каналъ придатка (самый наружный изъ его канальцевъ); одинъ изъ нихъ, Vas aberrans Halleri, лежитъ вблизи начала сѣмявыносящаго канала; и 2) небольшой органъ на заднемъ краѣ яичка между головкой придатка и сѣмявыносящимъ каналомъ, состоящій изъ 5 или 6 тѣлецъ, представляющихъ извилистыя трубочки—это Paradidymis s. Parepididymis, Corpus innominatum Жиральде.

IV. Женскіе половые органы состоятъ: 1) изъ двухъ яичниковъ (Ovaria), 2) двухъ яйцеводовъ или фаллопіевыхъ трубъ (Oviductus s. Tubae Fallopinae), 3) матки (Uterus s. Matrix), 4) влагалища или рукава матки (Vagina) и 5) наружныхъ половыхъ органовъ. Яичники представляютъ два яйцевидныхъ органа, лежащихъ у входа въ малый тазъ (см. Тазъ) въ широкихъ связкахъ матки (Ligamentum latum). Послѣднія представляютъ боковыя части складки брюшины, лежащей между мочевымъ пузыремъ и прямой кишкою и заключающей въ толщѣ своей посрединѣ матку, сверху по бокамъ яйцеводы. Часть широкихъ связокъ матки между яичникомъ и фаллопіевой трубой называется иногда крыломъ летучей мыши (Ala vespertilionis). Съ маткой каждый яичникъ соединенъ посредствомъ особой связи—собственной связки яичника (Ligamentum ovarii proprium). Снаружи яичникъ одѣтъ цилиндрическимъ эпителіемъ, подъ нимъ лежитъ фиброзная оболочка (Tunica propria s. albuginea), съ щелевиднымъ отверстіемъ (Hilus ovarii), черезъ которое входятъ и выходятъ сосуды, наконецъ массу яичника составляетъ состоящая изъ соединительной ткани съ гладкими мышечными волокнами и обильными кровеносными сосудами *паренхима яичника* (Stroma ovarii), въ которой и находится множество Граафовыхъ пузырьковъ (см.) на различныхъ ступеняхъ развитія. Между листками Alae vespertilionis лежитъ также по небольшому органу съ неизвѣстной функціей — придаточному яичнику или придатку яичника (Parovarium). Parovarium состоитъ изъ довольно широкой основной трубочки, параллельной краю яичника и ряда отходящихъ отъ нея (до 20) болѣе тонкихъ. Внутри Parovarium состоитъ изъ соединительной ткани и заключаетъ извилистый, одѣтый мерцательнымъ эпителіемъ каналъ. Ближе къ маткѣ лежитъ другой зачаточный органъ—Paroophoron, заключающій внутри трубочки, выстланныя низкимъ цилиндрическимъ эпителіемъ. Оба эти органа—остатки Вольфова тѣла; Parovarium соотвѣтствуетъ придатку яичка въ мужскихъ половыхъ органахъ. Матка (положеніе ея и влагалища см. на фиг. Брюшина) представляетъ грушевидный, нѣсколько сплюснутый спереди назадъ органъ съ чрезвычайно толстыми стѣнками, состоящими изъ сильно развитыхъ слоевъ гладкихъ мышцъ, одѣтыхъ снаружи брюшиной, извнутри слизистой оболочкой. Послѣдняя на большей части стѣнки (до половины шейки) одѣта мерцательнымъ эпителіемъ и имѣетъ множество слизеотдѣлительныхъ железокъ. Во время беременности эпителій матки утрачиваетъ мерцательные волоски и сильно утолщается, образуя такъ называемую отпадающую оболочку (Decidua s. caduca vera); часть ея обрастаетъ яйцо — завороченная оболочка (D. s. caduca reflexa). Decidua vera принимаетъ участіе въ образованіи послѣда въ качествѣ материнской части его (Placenta uterina). Широкое, толстое основаніе или дно матки (Fundus) обращено кверху и нѣсколько впередъ, съуженная, цилиндрическая, немного сплюснутая спереди назадъ шейка (Collum s. Cervix) обращена внизъ и назадъ; часть матки между шейкой и мѣстомъ вхожденія яйцеводовъ называется тѣломъ матки. Нижняя часть шейки вдается во влагалище и составляетъ *влагалищную часть матки* (Portio vaginalis uteri). Длина матки у нерожавшихъ обыкновенно около 2 дм., ширина у основанія $1^1/_2$, толщина 1. Кромѣ широкихъ маточныхъ связокъ, есть еще круглыя маточныя связки (Ligamenta rotunda), идущія отъ боковъ дна матки въ передней пластинкѣ широкихъ связокъ къ паховому каналу, черезъ него и къ большимъ срамнымъ губамъ, въ ткани которыхъ онѣ теряются; кромѣ того, матка удерживается складками брюшины, идущими къ ней отъ мочевого пузыря (Ligamenta vesico-uterina) и отъ прямой кишки (Ligamenta recto-uterina). Щелевидная полость матки продолжается въ каналъ шейки (Canalis cervicalis Uteri), который открывается во влагалище наружнымъ рыльцемъ или устьемъ (Orificium vaginale), между тѣмъ какъ отверстіе канала въ матку называется внутреннимъ рыльцемъ или устьемъ (Orificium uterinum). Яйцеводы начинаются отъ дна матки, имѣя сначала очень узкій каналъ (отверстіе его въ матку называется *маточнымъ отверстіемъ* — Ostium uterinum), и идутъ между листками большихъ связокъ и ихъ верхняго края, дѣлая болѣе или менѣе значительныя извилины; кнаружи они расширяются и впереди и книзу отъ яичниковъ открываются въ полость брюшины такъ называемымъ брюшнымъ устьемъ (Ostium

abdominale), воронкообразнымъ отверстіемъ, края котораго усажены зубчатыми бахромками (Fimbriae s. Laciniae), какъ будто-бы концы яйцеводовъ были обкусаны (отсюда названіе этой части — morsus diaboli, т. е. укушеніе діавола). Стѣнка яйцевода состоитъ изъ серозной оболочки, мышечной оболочки (съ наружными продольными и внутренними кольцевыми гладкими мышечными волокнами) и изъ слизистой оболочки, одѣтой мерцательнымъ эпителіемъ. Длина яйцевода 3—4 дм. Влагалище представляетъ перепончатую трубку, лежащую между мочевымъ пузыремъ и прямой кишкой: нижняя часть его называется влагалищнымъ входомъ (Ostium vaginae). Стѣнка влагалища представляетъ толстую упругую перепонку, которая состоитъ изъ соединительной ткани и гладкихъ мышцъ и извнутри выстилается плоскимъ многослойнымъ эпителіемъ. Слизистая оболочка на передней и задней сторонѣ образуетъ по вертикальному ряду поперечныхъ складокъ или утолщеній (Columnae plicarum anterior и posterior). Слизистая оболочка у входа во влагалище образуетъ складку (обыкновенно полулунную), закрывающую входъ въ дѣвственное влагалище—*дѣвственную плеву* (Hymen s. Membrana virginitatis). Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ она бываетъ кольцеобразная или съ нѣсколькими отверстіями, или вовсе безъ отверстія и т. д., наконецъ бываютъ случаи прирожденнаго отсутствія ея. Наружные половые органы состоятъ 1) изъ двухъ наружныхъ складокъ—*большихъ срамныхъ губъ* (Labia majora) и 2) двухъ лежащихъ кнутри отъ нихъ *малыхъ губъ* (Labia minora s. Nymphae), обыкновенно не выдающихся за большія (иногда онѣ достигаютъ чрезвычайнаго развитія, такъ у готтентотокъ и бушменокъ свѣшиваются на 6—8 дм.—такъ называемый передникъ); тѣ и другія окружаютъ срамную щель (Rima pudendi). Въ переднемъ углу ея находится клиторъ (Clitoris), органъ по своему положенію, строенію и развитію соотвѣтствующій мужскому члену, но отличающійся меньшей величиною (хотя у отдѣльныхъ лицъ и у нѣкоторыхъ племенъ онъ развитъ сравнительно очень сильно) и тѣмъ, что въ немъ не проходитъ мочеиспускательный каналъ. Раздваиваясь на переднемъ концѣ, малыя губы образуютъ на нижней сторонѣ клитора (подъ головкой его) уздечку (Frenulum clitoridis), а другая складка образуетъ крайнюю плоть клитора (Praeputium clitoridis). Пространство между малыми губами и клиторомъ называется преддверіемъ влагалища (Vestibulum vaginae); въ него открываются мочеиспускательный каналъ и влагалище. У входа во влагалище справа и слѣва открываются Бартолиновы или Тидеманновы железы. Развитіе наружныхъ половыхъ органовъ мужскихъ и женскихъ начинается совершенно одинаково, такъ что на первыхъ стадіяхъ развитія они не различимы, лишь позднѣе отличительныя особенности того и другого пола выступаютъ рѣзче. Случаи недоразвитія нѣкоторыхъ частей вызываютъ явленіе кажущагося гермафродитизма; такъ, если мужской членъ мало развитъ, яички остались въ брюшной полости, а обѣ половины мошонки не срослись, то мужскіе половые органы получаютъ большое сходство съ женскими и т. п. Въ физіологической связи съ дѣятельностью женскаго полового аппарата стоятъ у человѣка и другихъ млекопитающихъ также млечныя железы (см.). Общій планъ строенія мужской и женской М. системы см. на фиг. при статьѣ Млекопитающія (М. система самца и самки ежа). *Н. Ки.*

Мочеполовой каналъ, спускъ — см. Мочеполовая система.

Мочеточникъ — см. Мочеполовая система.

Мочка льна.—Въ дополненіе къ ст. Ленъ (XVII, 549) здѣсь описывается М. по американскому способу. Еще въ 1883 г. Г. Р. Гетце, директоръ одной изъ льнопрядиленъ Владимірской губ., устроилъ льнодѣльню съ примѣненіемъ М. по американскому способу. Въ послѣдніе годы м-ство земледѣлія и госуд. имуществъ стало заботиться о большемъ распространеніи этого способа въ нашихъ льноводныхъ районахъ, разсылая по различнымъ мѣстностямъ своихъ инструкторовъ. Мочило устраиваютъ или ниже запруды, или рядомъ съ искусственною копанью, гдѣ вода отстаивается: вода, идущая для М., должна быть мягкая, безъ примѣси желѣза, кислотъ, сѣры и т. п. Выкопавъ четыреугольную яму, ее обшиваютъ досками, а промежутки заполняютъ синей, зеленоватой или сѣрой глиной, благодаря чему мочимая треста будетъ защищена отъ вреднаго вліянія желѣзистаго или известковаго грунта. При М., по данному способу, необходимо воду, по мѣрѣ надобности, впускать и выпускать изъ мочила, поэтому мѣсто, гдѣ выкапываютъ мочило, выбираютъ съ небольшимъ скатомъ; между копанью (или запрудой) и мочиломъ прокладываютъ сосновую сверленую трубу, конецъ которой въ запрудѣ помѣщаютъ въ особый ящикъ, чтобы вода не засорялась. Другой конецъ трубы лежитъ на днѣ мочила, при чемъ отверстіе послѣдней забиваютъ деревянной втулкой; впускаютъ же воду черезъ другое отверстіе—на верхней сторонѣ трубы, которое затыкается длинной, выше предполагаемаго уровня воды въ мочилѣ, затычкою. Грязная вода изъ мочилъ отводится также, съ помощью деревянныхъ трубъ, въ прудъ или особое вмѣстилище, откуда ее можно брать для поливки на поля. М. производитъ лучше всего въ теплое время, въ промежуткѣ между маемъ и сентябремъ, слѣд. мочатъ ленъ, собранный въ предыдущее лѣто. Очистивъ тщательно мочило, кладутъ въ него снопы тресты, при чемъ устанавливаютъ плотно, рядомъ по длинѣ мочила, съ небольшимъ наклономъ къ стѣнѣ; первый рядъ ставятъ на комли, второй комлями вверхъ, третій опять на комли и т. п. Снопы покрываютъ рогожами, затѣмъ настилаютъ доски, а на нихъ бревна, концы которыхъ заходятъ подъ выступы брусьевъ мочила. Впускаютъ воды въ мочило столько, чтобы она стояла вершка на два—четыре выше поверхности тресты. Вода, пройдя черезъ слой льна, выходитъ на поверхность загрязненною, иногда даже почти черною. Ее держатъ въ мочилѣ, смотря по сухости тресты и темп. воды отъ 24 до 48 час. Повышеніе температуры въ этотъ первый періодъ

М. замѣчается рѣдко, отдѣленіе же пузырьковъ бываетъ только при жаркой и сухой погодѣ. Выпустивъ затѣмъ воду, снопы снова утрамбовываютъ и пустоты закладываютъ. Во второй періодъ — самонагрѣванія, состоящій въ выдерживаніи льна въ мочилѣ безъ воды и продолжающійся 36—60 ч., требуется много навыка и опытности, такъ какъ стоитъ лишь впустить воду раньше, чѣмъ слѣдуетъ, и волокно получится жесткое и немасленистое, а если позднѣе, то выйдетъ слабымъ, хотя и шелковистымъ. Поэтому необходимо съ самаго начала нагрѣванія льна, которое происходитъ при этомъ, дѣлать пробы черезъ полчаса и даже еще чаще. Проба заключается въ испытаніи, сжиманіемъ въ ладони, мягкости и липкости стеблей и степени отдѣленія слизи. Третій періодъ М. начинается съ наполненіемъ мочила второй разъ водой, которая, нѣсколько нагрѣвшись, остается все время почти при той же температурѣ. По мѣрѣ хода броженія, количество выдѣляющихся пузырьковъ все болѣе и болѣе увеличивается. Съ измѣненіемъ процесса изъ кислаго на гнилостный, пузырьки исчезаютъ, появляется непріятный запахъ. Прежде, нежели «мертвый» ленъ опустится на дно, спускаютъ воду, чѣмъ и заканчивается процессъ вымочки. О признакахъ спѣлости см. въ указанныхъ ниже источникахъ, но для окончательнаго испытанія прибѣгаютъ къ самой надежной пробѣ, а именно — полной обработкѣ пучка, вынутаго изъ мочила. Если всѣ пробы покажутъ спѣлость волокна, то ему даютъ «отдохнуть» въ теченіе 2—4 сутокъ и даже меньше, при чемъ, въ случаѣ перегрѣванія волокна, слѣдуетъ прибавить свѣжей воды. Хорошо вымоченная треста имѣетъ желтый или зеленовато-желтый цвѣтъ, тогда какъ бѣлый служитъ признакомъ перемочки. При обыкновенномъ способѣ мочки, тресту вынимаютъ раньше, нежели она поспѣетъ, почему она «доходитъ» уже на сушилѣ. При описываемомъ же способѣ имѣютъ въ виду только «отбѣлку». Выбравъ мѣсто сухое, закрытое отъ вѣтровъ и, если возможно, съ небольшимъ уклономъ къ югу, разстилаютъ тресту уступами. Для окончательной отбѣлки требуется 6—7 дней, но дня черезъ 2—4 слѣдуетъ перевернуть. Послѣ ея безусловно полной просушки складываютъ въ сарай, по крайней мѣрѣ, на мѣсяцъ, по истеченіи котораго приступаютъ къ мятью, такъ какъ треста свѣже высушенная бываетъ очень хрупка и даетъ малый выходъ волокна. Описанный способъ требуетъ меньше, чѣмъ другіе, времени, даетъ волокно высшаго качества съ большимъ процентомъ выхода и ставитъ льнодѣла въ меньшую зависимость отъ климатическихъ и другихъ лежащихъ внѣ силъ человѣка факторовъ. Не такъ давно, въ Ирландіи былъ предложенъ способъ, представляющій собой попытку соединить въ одной мочкѣ преимущества только что описаннаго способа и преимущества мочкѣ въ проточной водѣ. Мочило раздѣляется на двѣ половины неполной перегородкою. Въ нижней части, непосредственно подъ перегородкою, находится впускное отверстіе, выпускное же сдѣлано въ днѣ мочила. Снопы льна укладываются какъ при М. по американскому способу. Затѣмъ регулируютъ движеніе воды опредѣленной небольшой скорости желтая густая жидкость, состоящая изъ продуктовъ броженія и легко растворимыхъ въ водѣ веществъ, медленно опускается внизъ и уходитъ въ выпускное отверстіе. На мѣсто этой жидкости постепенно поднимается вверхъ, въ видѣ мелкихъ струекъ, чистая вода. Такимъ образомъ получается постоянная смѣна продуктовъ броженія и чистой воды; отъ быстроты этого движенія, конечно, зависитъ и температура, образующаяся во время броженія льняныхъ стеблей. См. Н. Рыбкинъ: «Льнообдѣлочное заведеніе бельгійскаго типа во Владимірской губ.» («Труды Имп. Вольнаго Экономическаго Общества», 1884, т. I и II); ст. П. В. Колосовъ, по обработкѣ льна и торговлѣ имъ («Сельское Хозяйство и Лѣсоводство», 1889, т. II) и по льноводному дѣлу (тамъ же, 1890, т. III); Ф. Н. Королевъ: «Лѣтняя М. льна» («Прогрессивное Сельское Хозяйство», №№ 33, 34 и 35) и руководство «Льноводство»; Н. Мясниковъ, «М. льна по американскому способу» («Деревня», 1896, №№ 10 и 11).

Е. Каратыгинъ.

Мочульскій (Василій Николаевичъ) — историкъ литературы, род. въ 1856 г., окончилъ курсъ въ новороссійскомъ университетѣ. Въ 1889 г. защитилъ въ Харьковѣ магистерскую диссертацію: «Историко - литературный анализъ стиха о Голубиной книгѣ», въ 1893 г. докторскую: «Слѣды народной Библіи въ славянской и въ древне-русской письменности». Состоитъ профессоромъ новороссійскаго унив. по каѳедрѣ русск. языка. Напечаталъ еще, въ «Русск. Филологич. Вѣстникѣ» и др. изд.: «О мнимомъ дуализмѣ въ миѳологіи славянъ», «Происхожденіе физіолога», «Описаніе рукописей Григоровича» и «Къ исторіи малорусскаго нарѣчія». Лучшій трудъ М.—его магистерская диссертація. Здѣсь подробно разсмотрѣны книжные источники стиха о Голубиной книгѣ, преимущественно «Бесѣда трехъ святителей» а также космогонія памятника, въ связи съ соотвѣтствующими апокрифами, и разобранъ вошедшій въ Голубиную книгу «Сонъ о Правдѣ и Кривдѣ». Въ докторской диссертаціи М. разсмотрѣны три памятника: «Бесѣда трехъ святителей», «Вопрошанія Іоанна Богослова» и «Вопрошанія Варѳоломея». Авторъ утверждаетъ что «Бесѣда» и «Вопрошанія Іоанна» возникли на греч. почвѣ въ V или VI ст., въ интересахъ приспособленія каноническихъ памятниковъ къ народнымъ понятіямъ, при чемъ «Бесѣда» постепенно пріобрѣла характеръ толковой Библіи, сдѣлалась достояніемъ народныхъ сектъ и приблизительно въ XIII в. приняла еретическую богомильскую окраску. Возраженія, которыя вызвала на диспутѣ эта диссертація М., подробно изложены въ 1 кн. «Записокъ Имп. Харьковскаго Университета» за 1894 г.

Н. О—въ.

Мочульскій (Викторъ Ивановичъ)—энтомологъ, членъ общества испытателей природы въ Москвѣ, ум. въ 1871 г. Печаталъ свои изслѣдованія большею частью въ изданіяхъ этого общества и спб. акд. наукъ: «Observations sur le musée entomologique de l'université impériale de Moscou» (М., 1845), «Etu-

des entomologiques. 11 années»(Гельсингф., 1852—1862), «О комарообразныхъ мушкахъ, портящихъ пшеницу» (СПб., 1852); «О саранчѣ и средствахъ къ ея истребленію» (СПб., 1853), «О физическомъ условіи холернаго начала и соотношеніи его съ другими явленіями въ природѣ» (СПб., 1853), «Hydrocanthares de la Russie» (Гельсингф., 1853), «О болѣзни грушъ и др. растеній въ Россіи, въ 1854 г.» (СПб., 1855), «О вредныхъ и полезныхъ насѣкомыхъ» (кн. I, СПб., 1856), «Genres et espèces d'insectes, publ. dans diffèr. ouvrages par. Vict. Motschoulsky. Suppl. au VI vol. des Horae Soc. Entomolog. Ross.» (СПб., 1870; впереди списокъ журнальныхъ статей М.) и мн. др.

Мочутковскій (Осипъ Осиповичъ)—род. въ 1845 г. Сынъ педагога, среднее образованіе онъ получилъ во 2-й кіевской гимназіи и высшее—въ университетѣ св. Владиміра въ Кіевѣ; званія врача удостоенъ въ 1869 г. Въ 1877 г.—защитилъ диссертацію на степень доктора медицины; до 1877 г. завѣдывалъ заразнымъ отдѣленіемъ городской больницы, а съ 1877 г. М. былъ назначенъ завѣдующимъ отдѣленіемъ нервныхъ больныхъ. Въ 1893 г. приглашенъ въ СПб. первоначально консультантомъ по нервнымъ болѣзнямъ, а затѣмъ профессоромъ по той же каѳедрѣ клиническаго инст. вел. кн. Елены Павловны. Въ Одессѣ М. основано бальнеологическое общество и одесское отдѣленіе общества взаимопомощи врачей. Былъ основателемъ газеты общества одесскихъ врачей: «Южно-Русская Медицинская Газета». Изъ многочисленныхъ трудовъ М. назовемъ: «Острый восходящій параличъ» («Труды Врачей Од. Бальнеологич. Общества», 1875, I), «Параличъ движенія правой верхней конечности, атрофія ея мышцъ съ замедленіемъ роста костей» (тамъ же), «Опытъ прививаемости тифа и другихъ инфекціонныхъ болѣзней» («Моск. Врачебный Вѣстникъ», 1876), «Матеріалы къ изученію врачебной стороны одесск. лимановъ» («Труды Врачей Од. Бальнеологич. Общества», 1876, II, «Медиц. Вѣстникъ», 1876), тоже часть физіологическая (Одесса, 1883), «Объ эпилепсіи» («Медиц. Вѣстникъ», 1876), «Матеріалы для патологіи и терапіи возвратнаго тифа» (диссертація, Одесса, 1877; по-нѣм. «Deutsch. Archiv f. klin. Med.», 1879, XXIV), «Практическія наблюденія надъ дѣйствіемъ салицилово-кислаго натра и салициловой кислоты» («Труды Врачей Од. Бальн.», 1877, 144), «О различныхъ типахъ температурныхъ кривыхъ возвратнаго тифа» («Труды VI Съѣзда», 165), «Наблюденія надъ возвратнымъ тифомъ» («Deut. Archiv f. klinische Med.», XIV, 165; тоже «Врачъ», 1880, 19, 40 и 1881), «О причинахъ эпидемическаго появленія брюшного тифа» («Протоколы Общества Од. Врачей», 1882—83), «О возбуждаемости двигательныхъ центровъ коркн мозга при гипнотическомъ состояніи», «Примѣненіе подвѣшиванія больныхъ къ лѣченію нѣкоторыхъ разстройствъ спиннаго мозга» («Прото олы Секціи Психологіи», 1881; переведено на англ. яз. въ «Brain», т. XII), «Объ истерическихъ формахъ гипноза» (Одесса, 1888, лекція), «О вліяніи холодной воды на выдѣленіе бѣлка мочею» («Отчеты Од. Бальнеологич. Общества», 1881), «О качествѣ лѣчебныхъ сортовъ винограда, произрастающаго въ окрестностяхъ Одессы» (тамъ же, т. III).

Мочхубаридзе (Александръ)—псевдонимъ грузинскаго писателя *Алекс. Казбека*, умершаго въ 1894 г. помѣшаннымъ, въ сравнительно молодыхъ лѣтахъ. Близко знакомый съ бытомъ кавказскихъ горцевъ, онъ выказалъ въ своихъ сочиненіяхъ большую наблюдательность и любовь къ народнымъ обычаямъ. Грузинскимъ языкомъ М. владѣлъ прекрасно. Душевное настроеніе его всегда мрачное, безутѣшное; всѣ повѣсти его имѣютъ трагическую развязку. Раннія повѣсти М., «Элгуджа» и «Убійца отца», рисуютъ любовь горцевъ къ независимости и ту борьбу, которую они вели за нее при вступленіи русскихъ въ Грузію. Романъ «Циціа» даетъ картину положенія женщины въ грузинской семьѣ и обществѣ. Въ своихъ романахъ М. отводитъ много мѣста описанію внутренняго міра горцевъ, ихъ привычекъ, взглядовъ, убѣжденій, раскрывая ихъ психологію, часто непонятную для европейца. Прозаическія сочиненія М. изданы въ Тифлисѣ въ 1892 г. Ср. Хахановъ, «Изъ исторіи современной грузинской литературы» («Русск. Мысль», 1893 г. № 12).

Моша—р. Олонецкой губ., пр. притокъ Онеги. Беретъ начало изъ оз. М., имѣющаго 9 в. длины и 2 в. ширины. Длина 120 в., ширина въ верхнемъ теченіи отъ 15 до 30 саж., въ нижнемъ отъ 50 до 70 саж., глубина отъ 1 до 3 саж. Дно каменистое, берега высокіе. Въ бассейнѣ М. много обширныхъ болотъ, заросшихъ лѣсомъ, а потому мѣстность весьма пустынна, кромѣ окрестностей оз. М., около котораго нѣсколько небольшихъ деревень. М. сплавна. На берегахъ М. есть соляные ключи и много гипса. Притоки: Икса, Лимъ, Шезма и др.

Мошелесъ (Ignaz Moscheles, 1794—1870)—знаменитый піанистъ и композиторъ, считающійся однимъ изъ главныхъ основателей современной фортепіанной школы. Двѣнадцати лѣтъ отъ роду далъ съ большимъ успѣхомъ первый концертъ въ Прагѣ. Игра М. отличалась первоклассной техникой и новизною пріемовъ, удивлявшихъ музыкальный міръ. Даръ импровизаціи у М. былъ замѣчательный. Концерты М. въ Парижѣ (1820) произвели реформу въ искусствѣ фортепіанной игры. Онъ былъ профессоромъ игры на фортепіано сначала въ лондонской королевской акд. музыки, потомъ въ лейпцигской консерваторіи. М. писалъ концерты, сонаты, фантазіи, этюды, и до сихъ поръ не утратившіе значенія, и пр. Перевелъ съ нѣм. на англ. языкъ книгу Шиндлера о Бетховенѣ («The Life of Beethoven», Лонд., 1841). Нѣсколько лѣтъ спустя послѣ смерти М. его вдова издала его біографію: «Aus Moscheles Leben, nach Briefen und Tagebüchern».

Н. С.

Мошенничество—преступленіе противъ чужого имущества и имущественныхъ правъ, отъ другихъ преступныхъ дѣяній этого рода отличающееся способомъ или средствами посягательства (обманъ, введеніе потерпѣвшаго въ заблужденіе путемъ искаженія истины или измышленія ложнаго обстоятельства, а иногда и умолчанія о фактахъ). Въ однихъ

видахъ имущественныхъ посягательствъ — кражѣ, грабежѣ, присвоеніи,—воля посягателя направлена непосредственно на вещь, помимо воздѣйствія на волю обладателя или собственника вещи; въ другихъ—напр. въ нѣкоторыхъ видахъ грабежа или въ вымогательствѣ—имѣется насильственное воздѣйствіе на волю потерпѣвшаго, насильственное ея подчиненіе. Въ М. воля потерпѣвшаго играетъ роль болѣе активную; ее не игнорируетъ, не насилуетъ посягатель, а наоборотъ, избираетъ ее орудіемъ для причиненія ущерба потерпѣвшему, побуждая его къ дѣйствію въ извѣстномъ направленіи. Дѣяніе виновнаго заключается какъ бы въ *фальсификаціи* мотива дѣятельности потерпѣвшаго. Этимъ М. отличается и отъ другой, родственной группы преступныхъ дѣяній—подлога, поддѣлки, имѣющихъ своимъ ближайшимъ предметомъ фальсификацію *вещей*: товаровъ, документовъ и т. п. Понятіе о М., какъ особомъ видѣ имущественныхъ преступленій, и въ доктринѣ, и въ положительномъ правѣ появилось въ сравнительно недавнее время. Лишь позднѣйшее римское право отдѣлило отъ furtum, обнимавшаго всѣ виды воровства, особый видъ преступленія—stellionatus. Этимъ именемъ обозначалось то же самое дѣяніе, что и dolus malus; но послѣдній служилъ основаніемъ къ оспариванію гражданской сдѣлки путемъ actio doli, а stellionatus—къ публичному преслѣдованію виновнаго. Римскіе юристы понимали подъ Stellionatus дѣянія злостныя, не могущія быть подведенными подъ какое-либо иное преступленіе. Иногда полученіе выгоды на счетъ другого путемъ обмана подводилось подъ furtum или подъ falsum. Позднѣйшее зап.-европейское право также лишь постепенно выдѣлило изъ общей группы имущественныхъ преступленій особую категорію дѣяній съ признакомъ лживости, сокрытія или извращенія истины. Противузаконное обогащеніе въ этихъ дѣяніяхъ уходитъ на второй планъ; объектомъ преступленія служитъ особое *право на истину*, которая должна лежать въ основѣ гражданскихъ, имущественныхъ и публичныхъ отношеній. Въ законодательствахъ прошлаго столѣтія и даже въ старѣйшихъ кодексахъ текущаго вѣка М. сливается въ одну категорію дѣяній съ поддѣлкою, подлогомъ, фальсификаціею, образуя лишь разновидность falsum, т. е. лживыхъ поступковъ. Наряду съ постепеннымъ выдѣленіемъ М. какъ изъ общей группы имущественныхъ преступленій, такъ и изъ группы дѣяній, направленныхъ противъ истины, оно обособлялось и отъ понятія обмана (dolus) въ смыслѣ гражданскаго правонарушенія, отъ права требованія вознагражденія за вредъ и убытки или уничтоженія сдѣлки, имѣющей источникомъ обманъ или введеніе въ заблужденіе. Понятіе «права на истину» не представляется точно опредѣленнымъ и поэтому не могло служить само по себѣ признакомъ опредѣленія наказуемаго обмана. Этимъ обстоятельствомъ и объясняется то, что въ большинствѣ кодексовъ вовсе не встрѣчалось общаго опредѣленія о наказуемомъ обманѣ, а исчислялись отдѣльныя дѣянія, караемыя какъ М., напримѣръ обмѣръ, обвѣсъ при продажѣ товаровъ, вторичное требованіе уплаченнаго долга и т. д. Попытки установить общіе признаки М. (Betrug, escroquerie)—продуктъ новаго времени; особенно важны въ этомъ отношеніи труды Köstlin'a («Abhandlungen aus dem Strafrechte», Тюбинг., 1858) и Merkel'я («Kriminalistisihe Abhandlungen. II. Die Lehre vom strafbaren Betruge», Лейпц., 1867). И теперь, однако, отличительные признаки М. едва ли можно считать точно установленными. За немногими исключеніями, даже новѣйшіе уголовные кодексы не даютъ общаго опредѣленія М. Общепринятое нынѣ понятіе М. сводится къ слѣдующимъ признакамъ. Мошенничество есть полученіе на счетъ другого имущественной выгоды посредствомъ обмана. Эта выгода можетъ заключаться въ прямомъ полученіи имущественныхъ объектовъ,—передаваемыхъ обманутымъ, или же въ созданіи такого правоотношенія, по которому виновный получаетъ право на вещь или на имѣющія экономическую цѣнность дѣйствія или услуги. Обманъ можетъ быть направленъ и на полученіе выгоды третьимъ лицомъ, на счетъ потерпѣвшаго. Самый обманъ при М. заключается въ ложныхъ увѣреніяхъ касательно фактовъ или обстоятельствъ, относящихся къ настоящему или прошлому времени. Нѣтъ наказуемаго обмана, если увѣренія касаются обстоятельствъ или фактовъ въ будущемъ; такія увѣренія составляютъ обѣщанія или условія, неисполненіе или ненаступленіе которыхъ даетъ основаніе къ уничтоженію сдѣлки. Нѣтъ обмана и тамъ, гдѣ приводимыя обстоятельства относятся къ области невѣроятнаго, выходятъ за предѣлы средняго, обыкновеннаго уровня довѣрчивости. Равнымъ образомъ нельзя считать наказуемымъ обманомъ всякія увѣренія, относящіяся до *квалификаціи* предметовъ, явленій и фактовъ. Торговецъ, увѣряющій покупателя въ томъ, что его товаръ самый лучшій, безъ указанія на фактическія данныя, говоритъ, быть можетъ, неправду, но не совершаетъ наказуемаго обмана. Но если тотъ же торговецъ изъ области квалификаціи перейдетъ на почву фактовъ и укажетъ покупателю на ложный фактъ или мнимое свойство продаваемаго предмета и при этомъ получитъ цѣну, несоотвѣтствующую качеству или количеству товара, то такое ложное увѣреніе есть М. Весьма спорнымъ въ практикѣ и доктринѣ оказывается вопросъ о томъ, въ какой степени умолчаніе о тѣхъ или другихъ обстоятельствахъ при заключеніи сдѣлокъ можетъ быть признаваемо обманомъ. При умолчаніи нѣтъ введенія въ заблужденіе, а лишь пассивное отношеніе къ ошибкѣ потерпѣвшаго; нѣтъ дѣйствія обманнаго, а лишь бездѣйствіе. Съ точки зрѣнія гражданскихъ послѣдствій сдѣлки, при которой одна сторона руководилась ложнымъ представленіемъ о фактахъ или обстоятельствахъ, имѣющихъ существенное значеніе (essentialia), пассивный dolus, т. е. непредупрежденіе ошибки, завѣдомо для другого контрагента существующей, не отличается, въ большинствѣ случаевъ, отъ активнаго введенія въ заблужденіе и влечетъ за собою недѣйствительность сдѣлки; но съ точки зрѣнія уголовной разница несомнѣнно имѣется.

Нельзя утверждать, что умолчаніе о фактѣ, ошибочно предполагаемомъ одною стороною, никогда не можетъ считаться наказуемымъ обманомъ; но общимъ условіемъ наличности такого обмана признается *активное* воздѣйствіе на представленіе потерпѣвшаго. Почти безспорно уголовный характеръ имѣютъ тѣ случаи, когда одинъ изъ участниковъ сдѣлки, къ личной для себя выгодѣ, умолчалъ о такихъ обстоятельствахъ, о наличности которыхъ, при данной сдѣлкѣ и при данныхъ условіяхъ, онъ долженъ былъ поставить въ извѣстность другого ея участника. Послѣдній важный признакъ М.—это наличность причинной связи между обманными заявленіями и послѣдовавшимъ имущественнымъ ущербомъ; необходимо, чтобы ложныя заявленія касались *существеннаго* предмета сдѣлки, т. е. такого пункта, который входилъ въ кругъ соображеній, образующихъ мотивъ дѣятельности потерпѣвшаго, и чтобы при заключеніи сдѣлки потерпѣвшій представлялъ себѣ факты и обстоятельства, о которыхъ сдѣлано было заявленіе, именно въ ложномъ, соотвѣтствующемъ заявленію видѣ. Весьма близки къ М. дѣянія, характеризуемыя какъ въ наукѣ, такъ и въ положительномъ правѣ понятіемъ *злоупотребленія довѣріемъ*. Характернымъ признакомъ является здѣсь нарушеніе довѣрія не въ моментъ заключенія той или другой имущественной сдѣлки, а впослѣдствіи, когда довѣріе уже оказано. Въ этихъ случаяхъ нѣтъ обмана, но имѣется неисполненіе того, что, въ силу довѣрія со стороны потерпѣвшаго, виновный долженъ былъ исполнить. Совершенно тожественнымъ съ М., и только особо выдѣляемымъ кодексами, является *вовлеченіе въ невыгодную сдѣлку*, путемъ обманныхъ заявленій, сдѣланныхъ контрагенту при такихъ условіяхъ, при которыхъ эти заявленія не могли не быть приняты какъ истинныя. За предѣлы М. это дѣяніе выходитъ только въ тѣхъ случаяхъ, когда заявленія относятся до будущихъ обстоятельствъ, принятыхъ на вѣру лишь по субъективнымъ свойствамъ обѣихъ сторонъ. Таковы случаи, когда одинъ изъ контрагентовъ, по своему положенію, пользовался особымъ авторитетомъ по отношенію къ другому, потерпѣвшему. Во всякомъ случаѣ и для наличности вовлеченія въ невыгодную сдѣлку необходимымъ признакомъ является обманъ, т. е. завѣдомо ложныя увѣренія или заявленія. Отъ М. обыкновенно отличаютъ дѣянія, называемыя *дефраудаціями*, т. е. нарушеніе фискальныхъ интересовъ уклоненіемъ отъ уплаты установленныхъ казенныхъ платежей въ видѣ налоговъ, пошлинъ. Въ большинствѣ случаевъ дефраудація средствомъ уклоненія отъ платежа служитъ также обманъ, но чаще всего пассивный, т. е. умолчаніе объ обстоятельствахъ, наличность которыхъ обусловливаетъ обязанность уплаты. Отличіе ихъ отъ М. заключается въ томъ, что дефраудаціи направлены на полученіе выгоды не положительной, а отрицательной, т. е. заключающейся не въ полученіи, а въ неуплатѣ. Хотя экономически оба вида сливаются, но съ точки зрѣнія уголовной нельзя не признать справедливымъ выдѣленіе дефраудацій въ особую, менѣе интенсивную по наказуемости группу дѣяній. Обыкновенно случаи дефраудацій предусматриваются не въ общемъ уголовномъ кодексѣ, а въ отдѣльныхъ уставахъ, содержащихъ въ себѣ правила взиманія и уплаты налоговъ и пошлинъ (см. Нарушенія уставовъ казенныхъ управленій). У насъ въ Россіи какъ въ Уставѣ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, такъ и въ Уложеніи о наказаніяхъ предусмотрѣны отдѣльные виды М. Общее опредѣленіе М. дается ст. 1665 Ул. о нак., согласно которой М. признается всякое посредствомъ какого-либо обмана учиненное похищеніе чужихъ вещей, денегъ или иного движимаго имущества. Это общее опредѣленіе расширяется, далѣе, цѣлымъ рядомъ отдѣльныхъ дѣяній; такъ, закономъ (ст. 1688) предусмотрѣно вовлеченіе въ невыгодную сдѣлку посредствомъ обмана, гдѣ нѣтъ *похищенія* вещей, т. е. непосредственнаго ихъ перехода изъ законнаго обладанія собственника или владѣльца въ незаконное обладаніе виновнаго. Общее опредѣленіе М. само по себѣ не имѣетъ и практическаго значенія, такъ какъ вслѣдъ за нимъ законъ переходитъ къ отдѣльнымъ случаямъ М. По ст. 173 и 174 Уст. о нак. къ М. относится: а) обмѣръ и обвѣсъ при продажѣ, куплѣ и мѣнѣ товаровъ или иныхъ вещей и вообще обманъ въ качествѣ или количествѣ товара, или при разсчетахъ, или при размѣнѣ (ст. 173); б) подмѣнъ вещей, ввѣренныхъ для храненія; в) выманиваніе денегъ или вещей черезъ сообщеніе ложныхъ извѣстій или подъ видомъ выгодныхъ предпріятій, мнимыхъ расходовъ и т. д.; г) вторичное требованіе по оплаченному и своевременно не возвращенному документу, или невозвращеніе выкупленнаго заклада и д) отдача, безъ полномочія, чужой вещи въ наемъ или безмездное пользованіе (ст. 174). Если сумма похищеннаго не превышаетъ 300 р., то наказаніе опредѣляется по Уст. о нак. (тюрьма до 3 мѣсяцевъ); если же сумма эта превышаетъ 300 р., то наказаніе опредѣляется по Улож. о нак. (ст. 1666)—ссылка на житье съ лишеніемъ правъ или же отдача въ исправительныя арестантскія отдѣленія. Квалифицируется М. повторяемостью (рецидивъ) или особыми способами дѣйствій, какъ-овы, напр., пользованіе званіемъ, виновному не принадлежащимъ (ст. 1668 и 1669), употребленіе въ игрѣ поддѣльныхъ картъ (ст. 1670), употребленіе суевѣрныхъ обрядовъ (ст 1671 п. 6) и т. д. *Г. С.*

Особый случай М. представляетъ собою обманъ при совершеніи или исполненіи воспрещенныхъ закономъ сдѣлокъ, напр., продажа мѣдныхъ опилокъ подъ видомъ золотого песку, пачки нарѣзанной цвѣтной бумаги—подъ видомъ фальшивыхъ кредитныхъ билетовъ. Закономъ 23 апрѣля 1893 г. (ст. 1670[1] Улож. о назаз. по продолж. 1893 г.) признана наказуемость «сбыта предметовъ подъ видомъ запрещенныхъ уголовнымъ закономъ въ обращеніи, или добытыхъ преступнымъ дѣяніемъ, если условленная по сдѣлкѣ плата получена сполна или частью» (тюремное заключеніе отъ 2 до 4 мѣс., возрастающее до 16 мѣс. для лицъ, занимающихся такимъ сбытомъ въ видѣ промысла). Особенности разсматривае-

маго преступленія заключаются еще въ томъ, что оно ни въ какомъ случаѣ неподсудно мировымъ установленіямъ; покушеніе не наказуемо; деньги или иное имущество, полученныя при его посредствѣ, конфискуются. На тѣхъ же основаніяхъ устанавливаетъ наказуемость обмана при совершеніи или исполненіи воспрещенныхъ закономъ сдѣлокъ и проектъ новаго уголовнаго уложенія. Общаго опредѣленія М. этотъ проектъ не даетъ, подводя подъ понятіе о М.: 1) похищеніе посредствомъ обмана чужого движимаго имущества, съ цѣлью присвоенія, 2) побужденіе посредствомъ обмана, съ цѣлью доставить себѣ или другому имущественную выгоду, къ уступкѣ права по имуществу, къ отказу отъ такого права, къ принятію на себя обязательства по имуществу, или ко вступленію въ такое обязательство, 3) обмѣръ, обвѣсъ или иной обманъ въ количествѣ или качествѣ предметовъ при куплѣ-продажѣ или иной возмездной сдѣлкѣ, 4) продажу или залогъ недвижимаго имущества вымышленнаго или завѣдомо чужого, не имѣя на то права, 5) продажу или залогъ недвижимаго имущества съ сокрытіемъ лежащаго на немъ запрещенія или обязательства и 6) полученіе страховой суммы, если поврежденія имущества, завѣдомо для виновнаго, не было, или если виновный скрылъ, что имущество повреждено отъ причины лишавшей права на полученіе страховой суммы. Поджогъ, потопленіе или взрывъ застрахованнаго имущества, съ цѣлью получить страховую сумму, составляетъ наказуемое приготовленіе къ М. Наказаніе за М.—тюрьма, но если стоимость ущерба превышаетъ 500 руб., а также въ случаяхъ, упомянутыхъ выше подъ №№ 4—6 и при многократномъ повтореніи или при обстоятельствахъ особо увеличивающихъ вину (шайки, неправильное присвоеніе себѣ оффиціальнаго званія или порученія)—исправительный домъ (въ нѣкоторыхъ случаяхъ рецидива—даже каторга).

Литература. И. Я. Фойницкій, «Мошенничество по русскому праву» (1871); Сергѣевскій, «О М. по дѣйствующему русскому праву» («Юридич. Лѣтопись», 1890, 373 и сл.); Gryziecki, «Studien über den strafbaren Betrug» (1870); Honemann, «Defraudation u. Betrug» (1894).

Мошеронъ (Іоаннъ-Михаилъ Moscherosch, 1601—1669)—нѣм. сатирикъ, учился въ Страсбургѣ, служилъ различнымъ владѣтельнымъ князьямъ Германіи. Его главное произведеніе — 13 «Видѣній» («Wunderliche und wahrhaftige Gesichte»), которыя онъ издавалъ приблиз. съ 1640 г. и самъ переиздалъ въ исправленномъ и дополненномъ видѣ (Страсб., 1642—1643). Множество изданій его «Gesichte», появившихся съ чужими вставками, побудило его снова издать ихъ, съ прибавленіемъ еще одного «Видѣнія» (Страсб., 1650, 1665 и 1667). Образцомъ ему служили «Sueños» испанца Кеведо, которыя онъ читалъ, какъ полагаютъ, во франц. переводѣ. Въ раннихъ произведеніяхъ строго придерживаясь этого образца и обличая адвокатовъ, врачей и др., онъ впослѣдствіи становится вполнѣ самостоятельнымъ и изображаетъ плачевное положеніе Германіи въ эпоху 30-лѣтней войны: нравственное одичаніе, отсутствіе національнаго самосознанія и въ особенности страсть перенимать иностранные обычаи (хотя онъ самъ, при вторичномъ посѣщеніи Парижа въ 1645 г., искренно удивляется расцвѣту тамошней культуры). Его «Gesichte» изданы подъ псевдонимомъ «Philander von Sittewalt». Новыя изданія принадлежатъ Диттмару (4 первыя «Видѣнія», съ біографіей М.) и Бобертагу (избранныя мѣста, въ «Deutsche Nationallitteratur», Кюршнера, т. 32, Штуттг., 1884). Изъ другихъ соч. М. замѣчательно «Insomnis cura parentum» (Страсб., 1643; нов. изд. Галле, 1893), педагогическаго содержанія. — Ср. Nickels, «M. als Pädagog» (Лпц., 1883); «Beiträge zu einer Biographie von M.» (Мюнх., 1891).

Мошинская — женщина-этнографъ; всѣ ея записи—на польскомъ языкѣ, но трактуютъ о малоруссахъ Кіевской губ. Напечатаны въ изданіи краковской акд. наукъ: «Zbiór wiadomości do antropologii krajowej», во 2 т.—о свадебныхъ обрядахъ и пѣсняхъ изъ окрестностей Бѣлой Церкви, въ 5 т.—о календарныхъ повѣрьяхъ и подробнѣе о купальскихъ обрядахъ и пѣсняхъ, въ 9 т.—небольшой сборникъ малорусскихъ народныхъ сказокъ и загадокъ. Подробный разборъ этого сборника проф. Сумцова см. въ «Этнографич. Обозрѣніи» (1894 г., кн. XXII). Изъ другихъ матеріаловъ значительную цѣнность имѣютъ купальскія пѣсни въ V т. «Zbiór'a». *Н. С—въ.*

Мошинскій (Антоній Moszyński, 1800—1875)—польскій писатель. Поступивъ въ орденъ піаровъ, былъ наставникомъ въ разныхъ піарскихъ школахъ, потомъ 8 лѣтъ засѣдалъ въ римско-католич. коллегіи въ Петербургѣ; ум. въ Краковѣ. Изъ многочисленныхъ его сочиненій наиболѣе важны очерки по исторіи ордена піаровъ и піарскихъ школъ: «Żywot Macieja Dogiela z wiadomością o sporze pijarów wileńskich z jezuitami» (1838), «Kronika szkoły pijarskiej w Międzyrzeczu Koreckim», «Kronika szkoły pijarskiej w Lubieszowie», а также цѣнный палеографич. трудъ: «Wiadomości o rękopismach polskich oddziału teologicznego w bibliot. publiczn. w Petersburgu» (1874).

Мошинскій (графъ Юрій Moszyński) — польскій писатель. Родился въ 1848 г.; получилъ строго-нравственное и патріотическое воспитаніе; по окончаніи университетскаго образованія поселился въ своемъ имѣніи, въ одной изъ губерній Царства Польскаго, чтобы посвятить себя земледѣльческому труду. Въ восьмидесятыхъ годахъ М. выступаетъ съ цѣлымъ рядомъ статей, въ которыхъ высказываетъ свои взгляды на политическую и общественную жизнь польскаго народа. М.—глубоковѣрующій католикъ; ученіе церкви служитъ ему исходной точкой во всѣхъ его размышленіяхъ. Въ религіозности М. нашелъ утѣшеніе отъ вывода, къ какому онъ пришелъ при близкомъ знакомствѣ съ тяжелыми условіями быта польскаго общества—именно, что польскій народъ долженъ навсегда проститься съ мыслью о политической независимости. Послѣдняя, по мнѣнію М., не составляетъ высшей цѣли жизни народовъ, у которыхъ, если они

желаютъ слѣдовать по пути, указанному Христомъ, есть болѣе высокая задача: стремленіе къ нравственному и умственному самосовершенствованію. Поляки должны заявить міру о своемъ существованіи не внѣшней силой, которой они безповоротно лишились, но своими духовными качествами; они обязаны развивать свою духовную индивидуальность, чтобы этимъ принести пользу всему человѣчеству. Въ сочиненіи: «Myśl polityczna» М. разбираетъ съ точки зрѣнія христіанскихъ обязанностей Польши, исторію ея отношеній къ Россіи, всю вину возлагая на своихъ соотечественниковъ, за что ему приходится выслушивать упреки. Съ гр. Л. Толстымъ М. сошелся въ ученіи о непротивленіи злу насиліемъ. Ср. ст. Урсина, «Religiozno-polityczne ideały polskago społeczeństwa», въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ» (1895 г., № 7). *А. Г. К.*

Мошинскій (Юліанъ Ивановичъ Moszyński, 1809—1857)—врачъ, уч. въ виленскомъ унив., устроилъ въ Вильнѣ училище для повивальныхъ бабокъ, былъ президентомъ виленскаго медицинскаго общества. Напечаталъ: «Podróż do Prus, Saksonii u Czech» (2 т., Вильна, 1844), «Rady dla Matek» (Вильна, 1850 и 1858), «Pierwsze zasady Sztuki położniczéj» (Вильна, 1855).

Мошничжуйцза: 1) горы Приморской обл., Сѣверно-Уссурійскаго края, на пр. берегу Бикина. Горы эти, составляющія отрогъ Сихота-Алина, невысоки и частью покрыты лиственнымъ лѣсомъ. Встрѣчаются слои глинистаго сланца, годнаго для точилъ; 2) того же названія, тамъ же, пр. притокъ Бикина, длиною 16 верстъ.

Мошка.—Слово М. не имѣетъ вполнѣ опредѣленнаго значенія. Такъ называютъ двукрылыхъ изъ рода Simulia (см. Москиты), ручейниковъ или фриганидъ (Phryganidae), а также и другія насѣкомыя.

Мошковскій (Морицъ Moszkowski)—нѣм. піанистъ и композиторъ, род. въ 1854 г. Изъ его сочиненій въ особенности пользуются извѣстностью фортепіанныя произведенія. Кромѣ того, М. написалъ оперу «Боабдилъ», данную за границей и въ Петербургѣ въ 1892 г., симфонію «Жанна д'Аркъ», много оркестровыхъ сочиненій. Большою популярностью пользуется его «Серенада» и «Etincelles». *Н. С.*

Мошковы—дворянскій родъ, восходящій къ началу XVII в. Иванъ Яковлевичъ М. былъ царскимъ степеннымъ ключникомъ, Петръ Ивановичъ — гофъ-интендантомъ при Петрѣ Великомъ. Одинъ изъ сыновей послѣдняго, Иванъ, былъ сосланъ въ Сибирь за участіе въ Лопухинскомъ дѣлѣ. Родъ М. внесенъ въ VI ч. род. кн. Костромской, Московской и Пензенской губ. (Гербовникъ, II, 102). *В. Р.*

Мошница—одно изъ большихъ болотъ Витебской губ., Двинскаго у. Оно имѣетъ въ длину до 40 в., а самая большая ширина его 40 в. Тянется оно полосою.

Мошногорскій-Вознесенскій мужской монастырь, съ 1786 г. заштатный—Кіевской губ., Черкасскаго у., въ 24 вер. отъ у. г.; основанъ въ половинѣ XVII ст.; много терпѣлъ отъ уніатовъ.

Мошны—мст. Кіевской губ., Черкасскаго у., при прудѣ, соединенномъ каналомъ съ р. Днѣпромъ; существовало въ XV в. и въ Книгѣ Большого Чертежа названо городомъ Мошною. Мѣстечко съ 1811 г., жит. 7262, двор. 726. Двѣ правосл. церкви, католич. костелъ, синагога, еврейскія молитвенныя школы, больница, врачъ, 2 церковно-приходскихъ училища, винокуренный и кирпичный заводы, 16 вѣтряныхъ мельницъ.

Мошникъ—см. Глухарь.

Мошонка (Scrotum)—см. Мочеполовая система.

Мошоринъ (Бешка)—с. Александрійскаго у., Херсонской губ., при р. Бешкѣ. Бывшій запорожскій зимовникъ, позднѣе—сербоболгарскій шанцъ (1752 г.). Дв. 542, жит. 3481; школа, 7 лавокъ, базары.

Мошуровъ—с. Кіевской губ., Уманскаго у.; замѣчательно битвою въ 1653 г. съ поляками, при чемъ было убито 5 т. мошурцевъ. Въ то время тутъ былъ замокъ. Жит. 3486, двор. 685; церковно-приходское училище, 6 вѣтряныхъ и 2 водяныхъ мельницы.

Мощенскіе—графскій родъ, изъ Мазовіи, герба *Наленчъ*, восходящій къ XV в. Родъ М. возвысился въ XVIII в.; въ концѣ этого столѣтія М. принадлежали къ числу горячихъ сторонниковъ Россіи и получили отъ императрицы Екатерины II обширныя владѣнія въ Юго-западномъ краѣ. Нѣкоторыя вѣтви этого рода пишутся «Мощинскій» и «Мошинскій». Родъ графовъ М. внесенъ въ V ч. род. кн. Кіевской губ. *В. Р.*

Мощи—тѣла святыхъ христіанской церкви, оставшіяся послѣ ихъ смерти нетлѣнными. Почитаніе М., какъ святыни, ведетъ свое начало отъ самыхъ первыхъ временъ христіанства. Въ вѣка гоненій христіане употребляли всѣ средства для того, чтобы получить въ свое обладаніе тѣла мучениковъ, и мѣста погребенія ихъ становились святилищами, гдѣ отправлялось христіанское богослуженіе. М. св. Игнатія Богоносца, пострадавшаго при Траянѣ, считались «неоцѣненнымъ сокровищемъ», ради «благодати, обитавшей въ мученикѣ». Язычники боялись, что мученики сдѣлаются богами христіанъ, и потому стали тѣла ихъ сожигать или бросать въ море. Когда тѣло св. Поликарпа, епископа смирнскаго, было сожжено мучителями, христіане, съ большими затрудненіями, собрали его кости, какъ «сокровище, болѣе цѣнное, чѣмъ всѣ драгоцѣнные камни и золото». Лунтпрандъ, король лангобардскій, заплатилъ большую сумму, чтобы получить М. блаж. Августина. Руфинъ свидѣтельствуетъ, что подобнымъ образомъ поступили христіанскія общины, чтобы получить М. св. Іоанна Предтечи. Григорій Неокесарійскій (III в.) установилъ праздники въ память мучениковъ и ихъ М. въ своей епархіи размѣстилъ по разнымъ мѣстамъ, куда христіане собирались для богослуженія въ дни ихъ памяти. На Западѣ папа Феликсъ (269 г.) постановилъ, чтобы, «согласно древнему обычаю», литургія совершалась не иначе, какъ на М. мучениковъ. Пятый карѳагенскій соборъ (прав. 10) постановилъ, чтобы ни одинъ храмъ не строился иначе, какъ на М. мученика, которыя

полагались подъ алтаремъ. На Востокѣ первыя базилики были построены на могилахъ мучениковъ, надъ ихъ М. Этотъ обычай вошелъ въ общее правило. На Западѣ, послѣ IV в., М. обыкновенно полагались либо при входѣ въ храмъ, чтобы каждый входящій могъ воздать имъ чествованіе, либо по ту или другую сторону алтаря. М. находились даже въ домашнихъ церквахъ, помѣщались частицами въ крестахъ, запрестольныхъ и напрестольныхъ, также въ энколпіяхъ (см. Крестъ). Случалось, что города спорили между собою о правѣ владѣть М. святого (напр., Туръ и Пуатье—о М. св. Мартина). Въ настоящее время каждый православный храмъ имѣетъ М. того или другого святого. Смыслъ этого всеобщаго и непрерывнаго, почти отъ начала церкви, чествованія М. выясненъ цѣлымъ рядомъ знаменитѣйшихъ отцовъ церкви восточной и западной (Ефремъ Сиринъ, Кириллъ Іерусалимскій, Григорій Богословъ, Златоустъ, Амвросій, Іеронимъ и особенно Августинъ, Кириллъ Александрійскій, Исидоръ Пелусіотъ, Геннадій Массилійскій Іоаннъ Дамаскинъ). Оно основывается на ученіи Св. Писанія о высокомъ предназначеніи христіанскихъ тѣлъ, какъ храмовъ Духа Св., къ участію, вмѣстѣ съ душами, въ безсмертіи; на общей увѣренности въ святости, во время жизни, тѣхъ, чьи М. чтутся; болѣе же всего—на чудесахъ, совершавшихся на глазахъ у всѣхъ, при посредствѣ мощей. Чтутся М. «благочестиво, но не боголѣпно»—въ томъ же смыслѣ, въ какомъ чтутся иконы. Ученіе о почитаніи М. утверждено VII вселенскимъ соборомъ (прав. VII), опредѣлившимъ, что епископъ, который освятитъ храмъ безъ М., подлежитъ извержѣнію. Въ западной церкви въ Средніе вѣка развилась обширная литература въ защиту почитанія М., вызванная ересями альбигойцевъ, павликіанъ, богомиловъ, вальденсовъ, виклефитовъ и др. Восточная церковь формулировала свой взглядъ на этотъ предметъ въ «Отвѣтѣ восточныхъ патріарховъ лютеранамъ» (рус. переводъ, М. 1846 г.), въ которомъ предаются анаѳемѣ какъ тѣ, которые воздаютъ М. честь приличную одному Богу, такъ и тѣ, которые не чтутъ М., какъ учитъ церковь.

Н. Б—въ.

Моэззинъ—у мусульманъ служитель при мечети, вродѣ пономаря; его обязанность—возглашать съ минарета (см.) молитвенные часы мусульманамъ. Право выбирать М. принадлежитъ имаму (муллѣ). По толкованію мусульманскихъ юристовъ, М. (какъ и имамъ) можетъ получать жалованье изъ казны; только Абу-Ханифа отрицаетъ это право. Первый М. (абессинецъ Билялъ) былъ назначенъ самимъ пророкомъ.

А. Е. К.

Мпонгве (Mpongwe)—негритянская народность, принадлежащая къ племени банту, во французскомъ Конго; переселилась, по ея словамъ, на побережье изъ внутреннихъ странъ. Языкъ ея, принадлежащій къ западной группѣ нарѣчій банту, изслѣдованъ американскими миссіонерами (Нью-Іоркъ, 1847) и франц. миссіонеромъ Ле-Берромъ (П. 1873).

Мравина (Евгенія Константиновна), по мужу Корибутъ-Дашкевичъ—извѣстная русская пѣвица, дочь инженеръ генералъ-маіора Мравинскаго, род. въ 1864 г. Образованіе получила въ спб. Екатерининской гимназіи. Готовилась къ сценѣ подъ руководствомъ И. П. Прянишникова, затѣмъ въ Италіи. На сценѣ спб. Маріинскаго театра съ 1886 г. Обладаетъ лирическимъ сопрано, прекрасно выработанной техникой и сценическимъ талантомъ. Въ ея репертуарѣ до 30 партій, изъ которыхъ главныя: Людмила, Антонида, Тамара, Татьяна, Снѣгурочка, Джульета, Віолетта, Розина, Эльза. М. неоднократно пѣла за границей, всегда съ большимъ успѣхомъ. *—скій.*

Мразовичъ (Авраамъ)—сербскій писатель (1756—1826), директоръ греко-восточной нормальной школы въ Фюнфкирхенѣ. Главные его труды: «Руководство къ славенскому правочтенію и правописанію» (для народныхъ школъ, Вѣна, 1797), «Руководство къ славенствй грамматицѣ» (для народ. училищъ, Вѣна, 1794, Буда, 1800, 1821), «Руководство къ славенскому краснорѣчію» (Буда, 1821), «Руководство къ наукѣ числительной» (для народныхъ училищъ, Буда, 1798), «Руководство къ польскому и домашнему строенію» (Буда, 1822), «Слезы блаженой сѣни Александры Павловны» (Буда, 1801), «Человѣкомерзость и раскаяніе» (драма; Буда, 1808), «Овидіа Насона печалныхъ книги V» (изданіе подлинника съ переводомъ на славяносербск. языкъ, Буда, 1818), «Овидіа Назона посланій отъ Понта книги IV» (Буда, 1818).

Мраморная кошка (Felis marmorata, см. Кошки, табл. II, фиг. 5) — длиною 100 - 105 стм., изъ которыхъ 35—40 стм. занимаютъ хвостъ, основной цвѣтъ отъ свѣтложелтаго до красноватобураго, нижняя часть свѣтлѣе, рисунокъ изъ черныхъ или темнобурыхъ пятенъ и полосъ. Водится въ горныхъ лѣсистыхъ странахъ юго-вост. Азіи (на вост. предгоріяхъ Гималаевъ, въ Ассамѣ, Бирмѣ, на Малаккѣ, Явѣ и Суматрѣ). *Н. Кн.*

Мраморная хроника — см. Паросская мраморная хроника (Marmor Parium).

Мраморное море, въ древности Пропонтида—расположено между Чернымъ и Средиземнымъ морями, между параллел. 40°19′—41°5′ с. ш. и меридіанами 26°42′—29°56′ в. д. отъ Гринича. Наибольшая длина по параллели 275 км., а по меридіану 85 км., а вся поверхность 11265 кв. км. Съ Чернымъ моремъ оно соединяется Босфоромъ, а со Средиземнымъ—Дарданельскимъ проливомъ. Сѣверная и западная части моря открыты и берега ихъ мало развиты, тогда какъ восточная и южная изобилуютъ островами и заливами. Наибольшій изъ заливовъ *Измидскій* (древн. Никомедійскій), вдающійся въ материкъ на 47 км. съ живописными холмистыми берегами, оканчивается обширною низменною, частью болотистою равниною; далѣе, Муданія (Инджиръ лиманъ), въ древности Cianus sinus, протяженіемъ въ 36 км., образуетъ полуостровъ того же имени, оканчивающійся мысомъ Boz Burun, въ горахъ котораго водятся медвѣди и олени; наконецъ, зал. Артаки и Перама, образующіе полуостровъ Артаки или Капу-Дагъ (Кизикъ), соединяющійся съ матери-

комъ лишь узкимъ перешейкомъ, въ 2 км. шириною. На сѣверномъ берегу имѣются лишь небольшія бухты, къ двумъ изъ нихъ—Кучукъ и Буюкъ-Чекмеджи—примыкаютъ полупрѣсные лиманы, соединяющіеся съ ними узкою перемычкою. Изъ острововъ болѣе крупные и замѣчательные: Принцевы (важнѣйшіе Принкипо, Халки, Антигона и Проти), изобилующіе виноградными и масляничными плантаціями, Калелимно (древн. Besbicus), Арабляръ, Паша-лиманъ, и наконецъ, наибольшій о-въ Мармара (древн. Proconnesus), высотой до 700 м., отъ котораго и море получило свое названіе. Въ древности о-въ Мармара назывался Elaphonesos и на немъ находили много оленей. Сѣверная часть острова состоитъ изъ бѣлаго мрамора, холмы остроконечные, долины обрывисты и почти не культивированы, тогда какъ южная состоитъ изъ аспидныхъ скалъ и только мѣстами попадается гранитъ долины въ ней и небольшія покатости покрыты садами и хорошо обработаны. Какъ острова, такъ и прибрежья моря, большею частью гористые; высшая гора Олимпъ, къ Ю отъ залива Муданіи, около 2410 м. высоты, затѣмъ Кель-Тепе въ верховьѣ Измидскаго залива, около 1500 м., Дюрле-Дагъ 1300 м. высоты, а остальные не превышаютъ 1000 м. Рѣчными притоками это море бѣдно, для судоходства нѣкоторое значеніе имѣетъ р. Моалычъ-дереси, на южномъ берегу, между Муданіею и полу-овомъ Кизикъ. Хотя М. море находится въ исключительномъ владѣніи турокъ, но какъ топографія его, такъ и физико-химическія и біологическія свойства изслѣдованы преимущественно русскими гидрографами и учеными. Первая подробная опись береговъ этого моря сдѣлана на турецкихъ военныхъ судахъ въ 1845—48 гг. гидрографомъ русскаго флота капитанъ-лейтенантомъ Манганари, также и первыя полныя гидрологическія и біологическія изслѣдованія произведены русскою экспедиціею снаряженною Имп. русск. географ. общ. и Имп. академіею наукъ въ 1894 г., при содѣйствіи турецкаго правительства. Благодаря этимъ работамъ, а также промѣрамъ англійскихъ судовъ, М. море теперь можетъ считаться хорошо изученнымъ. Дно его представляетъ въ общемъ три котловины, съ глубинами болѣе 1100 м., расположенное почти по параллели; двѣ котловины лежатъ въ западной части моря и раздѣлены подводною возвышенностью, въ 500—700 м. глубины, по линіи Эрекли-Мармара; глубина въ этихъ котловинахъ достигаетъ 1260 м. Третья котловина расположена къ ЮЗ отъ Принцевыхъ о-вовъ и въ ней находится и наибольшая впадина для всего моря 1404 м. Болѣе половины моря занята прибрежною полосою съ глубинами не болѣе 90 м. и скатъ съ нея въ котловины весьма крутой, особенно по линіи расположенія котловинъ; наибольшій уголъ ската 26°, со стороны Муданіи. Средняя глубина всего моря 289 м., объемъ воды около 3269 куб. км. Распредѣленіе солености въ М. морѣ представляетъ замѣчательные, рѣзко выраженные четыре пояса: 1-й поясъ съ довольно однообразною соленостью около 2,5% отъ поверхости до глубины 11 м., 2-й—отъ 11 до 26 м. глубины поясъ быстро возрастающей съ глубиною солености отъ 2,5% до 3,6%, 3-й—до глубины 180 м., съ медленно увеличивающеюся соленостью до 3,8% и, наконецъ, 4-й—до дна котловины, съ равномѣрною соленостью ок. 3,85%. Соленость поверхностнаго пояса близка къ солености Чернаго моря (2%), а соленость глубинъ соотвѣтствуетъ средиземноморской солености. Причины такого распредѣленія солености заключаются въ томъ, что въ то время какъ М. и Средиземное моря лишены притока большихъ рѣкъ, Черное море получаетъ огромный запасъ рѣчныхъ водъ, почему уровень его подымается выше уровня Средиземнаго моря и поверхностныя его воды получаютъ стокъ къ послѣднему черезъ Босфоръ, М. море и Дарданельскій проливъ. Такимъ образомъ образуется постоянное поверхностное теченіе, приносящее въ М. море черноморскую опрѣсненную воду. Въ тоже время подъ вліяніемъ разности давленій на глубинахъ, происходящей отъ разности солености Чернаго и Средиземнаго морей, соленая вода Средиземнаго моря устремляется нижнимъ теченіемъ черезъ Дарданеллы въ М. море и наполняетъ глубины послѣдняго. Верхнее черноморское теченіе и нижнее средиземноморское довольно сильны въ проливахъ, но въ М. морѣ они слабѣе; верхнее теченіе только подъ вліяніемъ вѣтровъ усиливается мѣстами до 3 км. въ часъ, а нижнее едва ли превышаетъ 0,1 км. въ часъ. Граница между обоими теченіями, т. е. нейтральная зона теченій въ среднемъ находится на глубинѣ 13½ м., но вообще колеблется отъ 9 до 22 м. и не только различна для разныхъ мѣстъ, но не одна и таже въ разное время года въ одномъ и томъ же мѣстѣ и зависитъ прежде всего отъ времени половодья рѣкъ въ Черномъ морѣ и отъ направленія и силы вѣтровъ въ данное время. Температура воды представляетъ до глубины 200 м. своеобразный годовой ходъ; въ концѣ лѣта высшая температура на поверхности до 25° Ц. (августъ) и, уменьшаясь вообще съ глубиною, особенно рѣзко падаетъ въ слоѣ быстро возрастающей солености. Зимою на поверхности низшая темпер. до 8—9° Ц. и увеличивается съ глубиною, весною же и въ началѣ лѣта низшая температура приходится вѣроятно на глубинѣ слоя быстро возрастающей солености. Глубже 200 метровъ до самаго дна котловинъ температура воды круглый годъ равна 14°,2 Ц. Содержаніе воздуха въ водѣ М. моря во всѣхъ слояхъ приближается къ таковому въ океанахъ и въ Средиземномъ морѣ, при чемъ, въ противоположность водамъ Чернаго моря, въ водѣ М. моря даже на самыхъ большихъ глубинахъ нельзя было констатировать присутствія ни сѣроводороднаго газа, ни сѣрнистыхъ щелочей и щелочныхъ земель. Хотя количество органическаго вещества въ водѣ здѣсь больше, чѣмъ въ Черномъ морѣ, но тѣмъ не менѣе кислородъ, потребный для его окисленія, обильно доставляется въ глубины какъ нижнимъ теченіемъ изъ Средиземнаго моря, такъ и съ поверхности конвекціонными токами и тѣмъ устраняетъ застой и возможность сѣроводороднаго броженія. Хотя глубинныя воды М. моря почти не отличаются

отъ водъ Средиземнаго моря, но фауна ихъ бѣднѣе; однако, фауны соотвѣтственныхъ глубинъ Средиземнаго моря и вѣроятною причиною этого служитъ то обстоятельство, что неглубокій Дарданельскій проливъ представляетъ препятствіе для переселенія изъ Средиземнаго моря многихъ такихъ глубинныхъ формъ, которыя никогда въ своей жизни не покидаютъ глубинъ. Собственно глубоководные организмы М. моря все формы широкаго вертикальнаго распредѣленія. Самая обыкновенная форма—губка, встрѣчающаяся на глубинахъ отъ 80 до 1200 м.; затѣмъ ракъ Pandalus, изъ ракообразныхъ Munida tenuimana, обитатель сѣверныхъ морей, рыбка Macrurus sclerorhynchus, обитательница Біскайскаго залива и т. п. Въ прибрежныхъ частяхъ М. море богато органическою жизнью. У береговъ расположены обширныя преріи зостеры или бурыя и красныя водоросли. Глубже, отъ 20 до 60 м., дно обыкновенно покрыто курчавою, каменистою водорослею—литотамніемъ. Такая разнообразная растительность укрываетъ и обильную и разнохарактерную фауну и даетъ ей пищу. Кромѣ дна, массу растительныхъ продуктовъ доставляетъ также и поверхность моря въ видѣ плавающихъ діатомовыхъ водорослей, доставляющихъ главную пищу устрицамъ.

Климатъ М. моря хорошій; средняя годовая температура 15° Ц., средняя январьская 7°, а іюльская 24° Ц. Господствующій вѣтеръ NE, дующій въ среднемъ въ годъ 9 мѣсяцевъ и наз. турками Мельтемомъ; чаще всего онъ дуетъ въ лѣтніе мѣсяцы, зимою же и весной прерывается SW вѣтрами, но сила NE зимою вообще больше, чѣмъ лѣтомъ и тогда онъ приноситъ съ собою мрачную, ненастную погоду, холодъ и снѣгъ. У полуострова Артаки и острова Мармара, гдѣ горы почти отвѣсною скалою примыкаютъ къ морю, при крѣпкомъ NE бываютъ жестокіе порывы боры. Лѣтомъ въ хорошую погоду у береговъ существуютъ бризы. Самое благопріятное время года—осень, которая здѣсь и длится довольно долго; въ половинѣ октября темп. днемъ бываетъ до 21° Ц., а ночью до 12° Ц. Самымъ здоровымъ климатомъ пользуются о-ва, особенно Принцевы (см.). Европейскій берегъ М. моря отличается вообще болѣе здоровымъ климатомъ, чѣмъ малоазійскій, гдѣ въ низменныхъ мѣстахъ болота порождаютъ лихорадки, свирѣпствующія отъ конца апрѣля до конца сентября. Наиболѣе извѣстны злокачественными лихорадками сел. Кемеръ (лихорадка отъ разливовъ рѣки Чинаръ-Чай), Кара-Буга и окрестности Измидта; въ послѣднемъ въ іюлѣ и августѣ бываетъ иногда очень большая смертность отъ лихорадки. На возвышенныхъ мѣстахъ лихорадокъ не замѣчается. На азіатскомъ берегу, въ Муданіи, имѣется не мало и цѣлебныхъ минеральныхъ водъ. Такъ, у подошвы остроконечной горы Хамама-дагы горячій минеральный источникъ, которымъ туземцы пользуются для лѣченія простудныхъ болѣзней. Извѣстны также у туземцевъ источники теплой минеральной воды у Гемлика или Кіоса и близъ сел. Армутлы. Плаваніе по М. морю не представляетъ затрудненій; берега и острова достаточно обставлены маяками (11 маяковъ). Плаваніе по М. морю совершается преимущественно въ направленіи отъ Дарданельскаго пролива къ Константинополю и обратно; срочное пароходство на этомъ пути поддерживается англійскими пароходами, французскими Messageries mar., австрійскимъ Ллойдомъ, русскимъ обществомъ пароходства и торговли и турецкой компаніей «Махсуссе». Въ Галлиполи, гдѣ останавливаются почти всѣ пароходы, проходящіе М. море, въ годъ приходитъ ок. 700 пароходовъ. Мѣстное судоходство совершается на парусныхъ баркахъ; только нѣкоторые, болѣе значительные пункты посѣщаются еженедѣльно пароходами изъ Константинополя, для обмѣна товарами. На Принцевы острова ежедневно совершаются правильные пассажирскіе рейсы. Морская торговля, повидимому, мало по малу падаетъ; во многихъ пунктахъ процвѣтавшія когда-то коммерческія верфи теперь совершенно заброшены. Наиболѣе оживленные торговые пункты, послѣ Константинополя—*Родосто*, *Пандерма* и *Галиполи* (см.); главные предметы вывоза—хлѣбъ, канареечное сѣмя, овцы, шерсть, кожи. Менѣе многолюдны Измидъ и Гемликъ (см.). На островахъ Мармара и Паша-лиманъ производится вино; на послѣднемъ французскомъ компанія устроила въ 1879 г. заводъ для очистки вина. На о-вѣ Мармара, въ бухтѣ Мермеджикъ-лиманъ, имѣются ломки бѣлаго мрамора, изъ котораго въ древности воздвигнуто много построекъ на берегахъ М. моря; теперь производство ломки почти прекратилось. Изъ Кемера вывозится лѣсъ и небольшое количество угля, на Принкипо добывается желѣзная руда. Изъ остальныхъ селеній и острововъ главные предметы вывоза — живность, фрукты, виноградъ, доставляемые въ Константинополь. Ввозятся колоніальные товары, сахаръ, кофе и т. п. На берегахъ М. моря и на островахъ много греческихъ монастырей и развалинъ, свидѣтельствующихъ о процвѣтаніи здѣсь когда-то византійской цивилизаціи и о многолюдности городовъ. *І. Ш.*

Мраморный: 1) мысъ Приморской обл., на побережьѣ Сѣверо-Японскаго моря, въ заливѣ св. Ольги. Состоитъ изъ крупно-зернистаго мрамора, сѣраго и бѣлаго цвѣтовъ. — 2) Мысъ на южной оконечности Сахалина, на вост. берегу залива Анива. Скалистъ, высокъ и обрывистъ.

Мраморный дворецъ или *Константиновскій*—въ СПБ., между Дворцовой набережной и Милліонной ул. Заложенъ въ 1769 г., законченъ постройкой въ 1785 г.; воздвигнутъ подъ наблюденіемъ архитектора Антоніо Ринальди, по проекту, начертанному императрицей, чѣмъ и объясняются значительные архитектурные недостатки зданія (въ покояхъ, въ амбразурахъ оконъ и дверей нѣтъ прямыхъ угловъ). Сооруженіе дворца обошлось въ $1^1/_2$ милл. руб. Въ 1772 г. дворецъ «со всѣми мебелями» былъ Высочайше пожалованъ гр. Г. Г. Орлову, по случаю его выхода въ отставку, а графъ, въ благодарность за подарокъ, поднесъ императрицѣ брилліантъ, доселѣ украшающій царскій скипетръ, и выстроилъ на свой счетъ арсеналъ (нынѣ зданіе спб. судебныхъ установленій). За смертью графа еще до окон-

чанія постройки, дворецъ былъ выкупленъ Екатериной у наслѣдниковъ покойнаго и назначенъ вел. кн. Константину Павловичу. Въ 1797—98 гг. здѣсь жилъ бывшій польскій король Станиславъ-Августъ Понятовскій. 6 марта 1832 г. дворецъ отданъ на жительство вел. кн. Константину Николаевичу, а въ 1849 г. Высочайше повелѣно именовать дворецъ Константиновскимъ, какъ зданіе, предоставленное въ потомственное владѣніе вел. кн. Въ 1849—1852 г. дворецъ былъ реставрированъ подъ наблюденіемъ А. П. Брюллова. По своей отдѣлкѣ М. дворецъ — единственное въ своемъ родѣ зданіе: все въ немъ, кромѣ штучныхъ половъ и дверей, сдѣлано изъ мрамора, бронзы и желѣза, а кровля обита мѣдными листами, стоимость которыхъ исчисляется на сумму свыше 40 т. р. Нижній этажъ облицованъ тесанымъ дикимъ камнемъ, а верхніе два—полированнымъ разноцвѣтнымъ финляндскимъ и сибирскимъ мраморомъ, изъ котораго сдѣланы и карнизы, украшенные мраморными же группами. Оконныя рамы съ цѣльными зеркальными стеклами; рѣшетки на большихъ балконахъ вызолочены. Скульптурныя работы—барельефы, статуи—сдѣланы, главнымъ образомъ, академикомъ Шубинымъ, стѣнная живопись работы Криста, Фохта, Молчанова и др. лицъ. Меблировка покоевъ и отдѣлка стѣнъ съ 30-хъ гг. нынѣшняго вѣка менѣе великолѣпны, потому что послѣ смерти Константина Павловича многіе цѣнные предметы были перевезены въ другіе дворцы. Замѣчательны богатыя коллекціи картинъ и стариннаго оружія и библіотека, купленная Екатериной II у барона Корфа для наслѣдника престола. Во дворцѣ небольшая домовая церковь, гдѣ первоначально находились иконы итальянской живописи; въ 1850—52 гг. онѣ замѣнены образами, написанными мозаикой и на яшмовыхъ доскахъ, въ древне-византійскомъ стилѣ. Во флигелѣ помѣщаются службы и квартиры служащихъ при дворцѣ. См. «Историческій Вѣстникъ» (1883 г., кн. 4); «Русская Старина» (1885 г., кн. 5).

Мраморщикъ — ремесленникъ, обрабатывающій камни не одною обтескою, но отдѣлывающій ихъ чрезъ посредство шлифовки и полировки, а также дѣлающій при помощи «пунктировки» мраморныя копіи статуй съ модели, слѣпленной художникомъ изъ глины и воспроизведенной изъ гипса. Кромѣ разнообразныхъ сортовъ мрамора, М. обрабатываютъ главнымъ образомъ разные песчаники, алебастръ, селенитъ, змѣевикъ, гранитъ, порфиръ, а также искусственный мраморъ разныхъ родовъ (такъ наз. стукъ; см.). Послѣ обтески (см. Каменныя работы, Камнеломни), которую оканчиваютъ разной формы зубилами-«скарпелями», ударяя по нимъ молоткомъ или деревянной колотушкою, поверхность шлифуютъ кускомъ песчаника съ водою и острымъ кварцевымъ пескомъ. Сначала берется грубый песчаникъ, «печора» и крупный песокъ; когда же слѣды скарпеля сотрутся, беруть послѣдовательно два сорта болѣе мелкозернистаго песчаника изъ рода тѣхъ, что годятся для точильныхъ камней, и болѣе мелкій песокъ, потомъ пемзу съ водою и, наконецъ, оселокъ съ водою. Для гранита, содержащаго кварцъ, песокъ замѣняютъ наждакомъ на кускѣ чугуна или гранита, вмѣсто песчаника; кончаютъ самымъ мелкимъ наждакомъ на торцевой поверхности твердаго дерева, дающимъ уже начало полировки. Для продолженія полировки употребляютъ обыкновенно «куклу» изъ суконной кромки (см. Гранильное мастерство) или натянутый на деревяшку кусокъ войлока съ водою и самымъ мелкимъ наждакомъ, и потомъ съ «оловянною золою» (чистою прокаленною окисью олова или результатомъ сгоранія сплава олова и свинца). Кончаютъ полировку насухо, мягкой шерстяной тряпкою, съ самою мелкою окисью олова, трепеломъ или порошкомъ мрамора. Итальянцы, для самой тщательной полировки мрамора, дѣлаютъ отпечатокъ обрабатываемой поверхности на размягченномъ на огнѣ кускѣ шеллака и полируютъ имъ съ трепеломъ, смачивая нѣсколькими каплями уксуса. На мраморѣ часто получаютъ фальшивую, бояшуюся воды политуру съ помощью квасцовъ или воска. Гранитъ полируется нехорошо: болѣе мягкія кристаллы слюды вытираются и остаются шероховатыми, когда кварцъ и полевой шпатъ уже получили блескъ. Поэтому полировку часто кончаютъ, натирая талькомъ, который заполняетъ эти неровности и сообщаетъ всей поверхности на нѣкоторое время ровный, нѣсколько жирный блескъ. Многія работы М. могутъ производиться машинами; пилы, приводимыя въ движеніе водою для распиливанія мрамора, были извѣстны еще римлянамъ. Только для очень мягкихъ камней употребляютъ пилы съ зубцами; для мрамора пилою служитъ тонкая желѣзная полоса, постоянно смачиваемая смѣсью песку съ водою. Для ручной работы такую пилу натягиваютъ на раму, подобную столярной лучковой пилѣ, и подвѣшиваютъ ее вертикально на двухъ непараллельныхъ веревкахъ съ противовѣсами, такъ что при концѣ размаха пила приподнимается и смѣсь песка съ водою подъ нее попадаетъ. Этому же движенію подражаютъ въ машинахъ для распилки камней. При машинной обработкѣ гранитъ очень крошится, а мраморъ, змѣевикъ, аспидъ и многіе известняки можно даже обтачивать на токарномъ станкѣ обыкновенными стальными рѣзцами, выстрагивать изъ нихъ на особенныхъ, очень прочно построенныхъ строгательныхъ машинахъ плоскія и разнообразныя цилиндрическія поверхности, которыя на другихъ машинахъ шлифуются и полируются. Наилучшими рѣзцами служатъ стальные кружки, выгнутые въ формѣ блюдечка, заостренные на краю и такъ укрѣпленные, что могутъ свободно вращаться около своей геометрической оси. Во время работы они косвенно нажимаются на обрабатываемую поверхность и, катясь по ней во время движенія машины, скалываютъ матеріалъ безъ большого стиранія стали. Черные алмазы для обработки камней все болѣе и болѣе входятъ въ употребленіе, но цѣна ихъ высока. Ихъ укрѣпляютъ обыкновенно на окружности круговой пилы или рѣзца. Алмазы нарочно располагаютъ неправильно, чтобы разрѣзъ выходилъ шире толщины пилы. При работѣ такія алмазныя пилы вращаютъ быстро, нажимаютъ сильно и по-

стоянно обливаютъ струею воды. При такихъ условіяхъ онѣ рѣжутъ быстро, но затрачиваютъ много работы, алмазы стираются мало, но часто вываливаются и утрачиваются.

Для точнаго копированія модели, М. употребляютъ строгую геометрическую методу, вродѣ полярныхъ координатъ, основанную на томъ, что положеніе точки въ пространствѣ опредѣляется ея разстояніями отъ трехъ данныхъ точекъ. Положимъ, для примѣра, что надо скопировать извѣстный мотивъ: барельефъ львиной головы. На кускѣ мрамора сначала вытесываютъ плоскій край основанія, оставляя посрединѣ достаточное количество матеріала для самой головы. На модели укрѣпляютъ четыре шпенька съ коническими углубленіями, три на основной плоскости, симметрично относительно главной оси фигуры и приблизительно въ вершинахъ равносторонняго треугольника, а четвертый въ центрѣ фигуры, на самомъ выдающемся мѣстѣ. Три первыя переносятъ циркулемъ на плоскій край куска, потомъ тремя циркулями съ острыми загнутыми ножками берутъ на модели разстоянія центральной точки отъ каждой изъ трехъ первыхъ, и проводятъ на поверхности мрамора дуги, ставя другую ножку въ соотвѣтственную дырку края. Если матеріала довольно, дуги не сойдутся, а пересѣкутся въ трехъ точкахъ, матеріалъ по немногу стесываютъ, пока дуги станутъ почти соединяться. Тогда посрединѣ образующагося маленькаго треугольника высверливаютъ округлымъ сверломъ ямку и углубляютъ ее, пока всѣ три дуги не станутъ пересѣкаться на ея днѣ. Получивъ такимъ пріемомъ на обработываемомъ кускѣ четыре основныхъ точки, подобнымъ же пріемомъ переносятъ послѣдовательно и всѣ вспомогательныя точки, опредѣляющія углы глазъ, очертаніе рта и другія выдающіяся мѣста предмета. Матеріалъ между полученными такимъ пріемомъ точками стесываютъ на глазъ, стараясь нигдѣ не снять больше чѣмъ нужно. Подготовленную такимъ образомъ фигуру художникъ оканчиваетъ самъ. Для цѣлой статуи выбираютъ на модели большое число основныхъ точекъ съ разныхъ сторонъ и поступаютъ далѣе подобнымъ же способомъ. Ср. Holtzapfel, «Turning and mechanical manipulation» (т. III, 1850); Powis Bale, «Stone-Working Machinery» (1884); H. Schittenhelm, «Das Punktieren» (1894). *В. Мерцаловъ.*

Мраморъ (*технич.*; греч. μαρμαρός=блестящій). Въ техникѣ М. называется мелкозернистыя и плотныя разновидности кристаллическаго зернистаго известняка, способныя пріобрѣтать гладкую и блестящую поверхность при полировкѣ. Технически пригодныя породы М. дѣлятся на слѣдующіе классы, по своимъ естественнымъ свойствамъ. 1. *Простые М.*, состоящіе изъ чистаго или окрашеннаго пигментомъ (напр. углемъ въ темный, желѣзною охрою въ желтый или буроватый, желѣзною окисью въ красноватый цвѣтъ) известняка. Сюда относятся: а) *бѣлый* статуйный *М.*, напр. желтоватобѣлый паросскій, съ превосходнымъ восковымъ блескомъ, излюбленный матеріалъ греческихъ ваятелей, тонкій пентеликонскій, изъ котораго построенъ аѳинскій акрополь и сѣробѣлый до синесѣраго гиметтскій; каррарскій, М. на западн. склонѣ Аппенинъ, славился еще въ древности и до сихъ поръ доставляетъ лучшій скульптурный матеріалъ. Кромѣ Верхней Италіи, наиболѣе богатой бѣлымъ М., и Греціи, его находятъ еще во Франціи, въ Пиренеяхъ, въ Тиролѣ (у Шландерса), въ Норвегіи и т. д. Кромѣ чистоты, хорошій статуйный М. долженъ обладать однороднымъ строеніемъ и отсутствіемъ трещинъ, вслѣдствіе чего его можно добывать глыбами значительныхъ размѣровъ. б) *Черный М.* (nero antico или *лукуллановъ*) находится въ Бельгіи, въ Германіи и т. д. в) *Красный М.*: бурокрасный съ черными крапинами rosso antico изъ Египта, marbre griotte изъ Нарбонны, розоватокрасный съ темнозелеными авгитовыми кристаллами съ о-ва Тайри въ Шотландіи, пурпурный изъ Типперэри въ Ирландіи и красный веронскій. г) *Желтый М.*: нумидійскій giallo antico и флорентійскій М.—Пестрые М., въ коихъ цвѣта смѣшаны, встрѣчаются значительно чаще; ихъ различаютъ по мѣстамъ нахожденія и иногда по господствующему фону, напр. съ бѣлымъ фономъ, съ чернымъ фономъ, съ голубымъ фономъ и т. д. 2. *М. брекчіи*, состоящія изъ разноцвѣтныхъ какъ-бы спаянныхъ мраморною массою обломковъ; сюда же относятся М., въ такомъ изобиліи пересѣченные жилами, что кажутся состоящими изъ обломковъ (псевдобрекчіи). Брекчіи различаютъ по цвѣту, напр. violetta antica, бѣлые рѣзко очерченные обломки съ фіолетовою спаивающею массою, breccia pavonazza, красные обломки съ бѣлымъ фономъ, брекчіи Мутье, разноцвѣтные обломки на фіолетовомъ фонѣ и т. д. Флорентійскій *рунный М.*, съ узорами, напоминающими развалины стѣнъ и зданій, происшедшими отъ взаимнаго передвиженія (въ разныхъ направленіяхъ) обломковъ сѣраго и желтополосатаго известняка. 3. *Сложные М.*, состоящіе изъ известняка съ примѣсью другихъ минераловъ, напр. хлорита, серпентина или талька и т. д. въ видѣ лентъ или гнѣздъ. Между античными породами этого М. назовемъ verde antico, известнякъ съ серпентиновыми прожилками (офикальцитъ). Сюда относятся далѣе циполинъ (см.) и прекрасный кампанскій М. изъ Баньеръ-де-Бигорръ, мясокрасный съ зеленоватыми прожилками глинистаго сланца. Особенно Савойя, Пьемонтъ, Корсика и Пиренеи богаты сложными М. 4. *Раковистый М.* или *лумикелла* изобилуетъ раковинами моллюсковъ, связанными известнякомъ въ качествѣ цемента. Великолѣпнѣйшій образчикъ этой породы тріасовый М. Блейберга, въ Каринтіи, содержитъ обломки раковинъ аммонитовъ съ превосходнымъ перламутровымъ блескомъ; такъ наз. *саванный М.*, черный съ бѣлыми окаменѣлостями; часто употребляющіеся въ Италіи pietra stellaria содержатъ сѣрые и бѣлые кораллы съ звѣздообразнымъ поперечнымъ сѣченіемъ. Сюда относится и красный брокателло изъ Тортозы. Къ фигурнымъ изваяніямъ теперь исключительно примѣняется одинъ лишь бѣлый М.; со временъ древности сохранились изваянія изъ М. всѣхъ видовъ. Объ искусственныхъ поддѣлкахъ М. см. Штукатурныя работы.

Въ Россіи М. извѣстны во многихъ мѣстахъ и весьма разнообразны по цвѣту, минералогическому составу и качеству, но до сихъ поръ еще мало разрабатываются и утилизируются. На вост. склонѣ Урала мѣсторожденіе хорошаго М. тянется вдоль хребта полосой на 36 в. отъ с. Горный Щитъ до Гумешевскаго рудника; добываемый здѣсь М. (извѣстный подъ именемъ *горношитскаго*)—бѣлый, желтоватый и сѣроватый по чистотѣ и однородности иногда не уступаетъ каррарскому, но нѣсколько крупнѣе его зерномъ. Изъ сложныхъ М. на Уралѣ, въ Златоустовскомъ округѣ, извѣстно нѣсколько мѣсторожденій офикальцита, который въ небольшомъ количествѣ идетъ для изготовленія черенковъ златоустовскихъ ножей. Въ Финляндіи наилучшіе мѣсторожденія М., ювенское и рускіальское, находятся около г. Сердоболя, на сѣв. берегу Ладожскаго озера. Разработка рускіальскаго М. начата еще въ 1769 г.; большое количество его вывезено отсюда какъ матеріалъ для постройки Исаакіевскаго собора, Мраморнаго дворца и Казанскаго собора. Рускіальскій М. то синевато-сѣраго цвѣта, то сѣрый съ бѣлыми прожилками (Мраморный дворецъ), то, наконецъ, сѣрый, проникнутый зеленымъ лучистымъ камнемъ (полъ Казанскаго собора). Весьма разнообразные и чрезвычайно красивые, но недостаточно прочные пестрые М. разрабатываются около с. Тивдіи въ Олонецкой губ. По составу онѣ относятся къ богатымъ магнезіей доломитизированнымъ известнякамъ и доломитамъ. Мраморовидные доломитизированные известняки и доломиты добываются также въ Московской губ., близъ г. Коломны, по р. Окѣ (*коломенскій М.*—плотный, сѣровато-бѣлаго цвѣта, принимаетъ слабо полировку) и около с. Кревякина, на р. Москвѣ (*розовый М.*—бѣлый или желтоватый съ розовыми прожилками, крупнозернистый). Въ Польшѣ, въ окр. гг. Ченцинъ и Кѣлецъ, встрѣчаются М. разнообразныхъ сортовъ и рисунковъ. Добыча ихъ началась съ XV$_1$ ст. и въ послѣднее время значительно усилилась. Тамъ же около г. Олькушъ извѣстно мѣсторожденіе чернаго М., послужившаго матеріаломъ для иконостаса собора св. Стефана въ г. Вѣнѣ. Въ Крыму разнообразные, прекрасно принимающіе полировку М.—бѣлаго, молочнаго, сѣраго, краснаго, чернаго цвѣта, а также пестрые—встрѣчаются и разрабатываются по сѣв. и южн. склонамъ Яйлы. На Кавказѣ описано 15 мѣсторожденій М. и мраморовидныхъ известняковъ, какъ въ Терской обл., такъ особенно въ Закавказьѣ, но практическаго примѣненія они до сихъ поръ почти не имѣютъ. Превосходные и разнообразные М. находятся также на Алтаѣ, гдѣ многіе сорта его (напр. ручьевскій М.) употребляются для различныхъ издѣлій Колыванской фабрикой, и въ Закавказьѣ. *Б. Л.*

Мраса (по-туземному Прась)—рѣка Томской губ., Кузнецкаго округа, лѣвый притокъ р. Томи, вытекаетъ двумя вершинами съ зап. склона Абаканскаго горнаго хребта, изъ горнаго отрога послѣдняго—горы Абакэль, и отходящей отъ нея гривы Отчагощъ. По соединеніи вершинъ М. протекаетъ на С до горы Тасхубосъ, отсюда она извилисто бѣжитъ до р. Узаса къ СВ и затѣмъ до впаденія своего въ р. Томъ нѣсколько разъ измѣняетъ свое направленіе. Длина теченія р. по прямому направленію до 200 верстъ, а считая извилины—до 300 верстъ. Ширина р. въ верховьяхъ отъ 1 до 5 саж., въ средней части отъ 15 до 25 саж., а въ нижней части отъ 25 до 50, при устьѣ до 60 саж. Глубина р. въ верховьяхъ отъ $^1/_4$ до $^3/_4$ арш., въ средней части до $1^1/_2$ арш., въ нижней отъ 2 до 3 арш. Берега р. прикруты и каменисты, въ низовьяхъ же отлоги. Долина М., не широкая въ верховьяхъ, по мѣрѣ приближенія къ низовьямъ расширяется и поросла хвойными и отчасти лиственными лѣсами. Какъ въ горахъ окрестныхъ долинъ, такъ равно и въ береговыхъ обнаженіяхъ самой долины горныя породы состоятъ изъ сланцевъ, песчаниковъ и известняковъ палеозойской и каменноугольной системъ. Въ верхней и средней частяхъ долины М. преобладаютъ кристаллическія породы, граниты, гранитосіениты, кварцы, діориты и порфиры. Металлургическія богатства М. извѣстны были еще ея обитателямъ до появленія русскихъ въ XVII в.; туземцы разрабатывали желѣзныя руды и изготовляли домашнія орудія, также оружіе. По М. встрѣчаются залежи каменнаго угля, до сихъ поръ не изслѣдованныя, а также золотосодержащія розсыпи; въ послѣднее время были открыты и золотоносныя кварцевыя жилы.—Розсыпи золота расположены отчасти по самой долинѣ М., но въ особенности по ея притокамъ, рѣкѣ Ортону и впадающимъ въ него рѣчкамъ. Впервые золото было здѣсь открыто въ 1836 г., казенными поисковыми партіями. Такъ какъ долина М. окаймлена, въ особенности въ верхней и средней частяхъ ея теченія, высокими лѣсистыми хребтами, то М. чрезвычайно быстра, камениста и порожиста. Въ верховьяхъ она только въ весеннее время можетъ быть сплавна, судоходной же становится ниже. Большого порога, находящагося въ 100 вер. вверхъ отъ ея устья. Большой Мрасскій порогъ, находящійся повыше устья р. Ортона, имѣетъ протяженіе до семи верстъ. Рыбой М. неособенно богата. По долинѣ М. и ея притокамъ проживаютъ такъ называемые чилейскіе татары, рода таяшей, которые считаются потомками кочевавшихъ нѣкогда здѣсь телеутовъ, занимающіеся здѣсь звѣроловствомъ и добычей кедровыхъ орѣховъ съ обильно растущихъ въ здѣшнихъ лѣсахъ кедровъ. Изъ впадающихъ въ М. рѣчекъ болѣе значительны: Узасъ, Казасъ, Кобыръ-су, Ортонъ и др.; *Н. Л.*

Мрасскія инородческія **вѣдомства**—Томской губ., Кузнецкаго окр., въ бассейнѣ р. Мрасы и ея притоковъ, отчасти по р. Томи и по р. Таштыпу, притоку р. Абакана. Населены кочующими и отчасти осѣдло живущими черневыми татарами, потомками прежде жившихъ здѣсь телеутовъ. Главныя занятія этихъ татаръ—звѣроловство, рыболовство, сборъ кедровыхъ орѣховъ, добываніе съѣдобныхъ клубней растеній кандыка, сараны и другихъ, отчасти пчеловодство и сѣнокошеніе; земледѣліе распространено мало. Ино-

родцы платятъ ясакъ и управляются своими выборными старшинами, составляя 7 инородч. волостей, 54 улуса, 850 юртъ. 4255 жит. (2169 мжч. и 2086 жщ.). Уменьшеніе звѣрей въ лѣсахъ, поголовное пьянство и эксплуатація торговцевъ и промышленниковъ содѣйствовали упадку благосостоянія населенія. Хотя всѣ инородцы считаются православными христіанами, но старыя языческія вѣрованія и предразсудки сохранились между ними во всей своей силѣ. Грамотность между инородцами почти отсутствуетъ; нѣтъ ни одной начальной школы. *Н. Л.*

Мрень (Карабахъ)—урочище въ Кагызманскомъ округѣ Карсской области, на правомъ бер. р. Арпачая, немного сѣвернѣе сел. Пакранъ. Обширное пространство въ этой мѣстности покрыто развалинами домовъ, дворцовъ, гробницъ и проч. Въ особенности замѣчательны хорошо сохранившіяся развалины собора, построеннаго въ VII ст. Самая ранняя изъ сохранившихся надписей относится къ 992 г.

Мржиглодъ или *Мрихолодъ* (Mrzygłód) —посадъ Бендинскаго у., Петроковской губ., на р. Вартѣ, 1879 жит., 192 двора; желѣзные рудники. Католическая церковь, школа, богадѣльня, 3 лавки.

Мрима (Mrima, «горы») — туземное названіе прибрежной полосы, противъ о-вовъ Пемба и Занзибара, простирающейся на С до Момбаса, на Ю до Руфиджи и состоящей ближе къ морю изъ песку, а далѣе внутрь страны—изъ темно-красной глинистой почвы, съ саваннами, хлѣбными полями и хлопчатобумажными плантаціями; еще далѣе она покрыта тернистымъ кустарникомъ и копаловыми рощами. Магометанскіе обитатели—негры-банту, въ значительной степени смѣшавшіеся съ арабами—называютъ сами себя *вамрима*, а жителей- язычниковъ они обозначаютъ именемъ вашанци (покоренные).

Мрынь — мст. при р. Острѣ, въ Нѣжинскомъ у., Черниговской губ.; двор. 369, жит. 2186 (1092 мжч.). Церковь, школа, 3 лавки, 2 водяныхъ млнц. Основано, повидимому, въ началѣ XVII в. Во время гетманщины М. былъ центромъ особой сотни сначала нѣжинскаго, а потомъ кіевскаго полка. *Л. З.*

Мрозинскій (Іосифъ Mroziński, 1784—1839)—извѣстный польскій лингвистъ. По профессіи военный, онъ приведенъ былъ къ занятіямъ языковѣдѣніемъ простою случайностью. Написавъ изслѣдованіе: «Oblężenie i obrona Saragossy w latach 1808 i 1809», онъ потерпѣлъ неудачу въ своихъ попыткахъ напечатать его въ журналахъ, такъ какъ оно было написано небрежнымъ и неумѣлымъ языкомъ. Это побудило М. приняться за изученіе польскаго языка, и послѣ трехлѣтнихъ занятій онъ издалъ цѣнное изслѣдованіе, замѣченное учеными: «Pierwsze zasady gramatyki języka polskiego» (1822 и 1850). Въ отвѣтъ на рецензіи М. написалъ новый, еще болѣе цѣнный филологическій трудъ: «Odpowiedz na recenzyje» (1824). Онъ обратилъ особенное вниманіе на природу и свойства согласныхъ въ польскомъ языкѣ, подраздѣлилъ ихъ на категоріи и указалъ особенности каждой. Труды М. цѣнны еще и потому, что онъ всегда примѣнялъ широкій сравнительный методъ къ изученію родного языка.

Мронговіусъ (Христофоръ-Целестинъ Mrongovius, 1764—1855) — польскій грамматикъ и лексикографъ, былъ проповѣдникомъ и учителемъ въ Данцигѣ. Главные его труды: «Polnische Grammatik» (Кенигсбергъ, 1805), «Polnisches Handbuch» (1803), «Ausführliche Grammatik der polnischen Sprache» (1837), «Polnischer Wegweiser» (1812), «Lekcyje do tłumaczenia z języka niemieckiego na polski» (1816), «Mentor polski» (1821), «Słownik niemieckopolski» (1853), «Dokładny słownik polskoniemecki» (1835) и др. М. принадлежитъ также рядъ сочиненій богословскаго характера. См. Кашубы (XIV, 829).

Мрочекъ-Дроздовскій (Петръ Николаевичъ) — юристъ-историкъ, изъ дворянъ Смоленской губ., род. въ 1848 г.; по окончаніи курса въ моск. унив. тамъ же читалъ курсъ исторіи политическихъ ученій, а въ 1877 г., по защитѣ магистерской диссертаціи: «Областное управленіе Россіи XVIII в. Ч. 1. Областное управленіе эпохи учрежденія губерній, 1708 — 19» (М. 1876), назначенъ доцентомъ по каѳедрѣ исторіи русскаго права, которую занимаетъ, въ качествѣ ордин. проф., и въ настоящее время. Другіе его труды: «Изслѣдованія о Русской Правдѣ. Вып. I. Опытъ изслѣдованія источниковъ о деньгахъ Русской Правды. Вып. II. Текстъ Русской Правды съ объясненіями отдѣльныхъ словъ» (М. 1881—85 гг.; докторская диссертація), «Главнѣйшіе памятники русскаго права эпохи мѣстныхъ законовъ» («Юрид. Вѣстн.» 1884, № 5) и «Исторія русскаго права, какъ предметъ университет. преподаванія» («Юрид. Вѣстн.» 1878, II). М.-Дроздовскій — юристъ-историкъ старой школы; для него новый архивный фактъ важенъ какъ самостоятельная цѣль; обзоръ «внѣшней» исторіи права, вопросы о внѣшнихъ граняхъ періодовъ исторіи русскаго права, объясненіе отдѣльныхъ словъ, внѣ связи ихъ съ картиной быта—наиболѣе привлекательныя, съ его точки зрѣнія, задачи историка. Его труды, иногда представляющіе собою сборники цѣнныхъ матеріаловъ (напр. «Областное управленіе»), проходятъ, поэтому, почти безслѣдно въ смыслѣ обогащенія науки *освѣщеніемъ* старой русской жизни. Тѣмъ же характеромъ отличаются и его лекціи, курсъ которыхъ появился въ свѣтъ въ 1892 г.

Мртени (по-армянски)—миртъ. По словамъ армянской легенды, на могилѣ мучениковъ Іосифа и Антанеса, похороненныхъ вмѣстѣ въ г. Ардабилѣ (въ Персіи), растетъ дерево М., плоды и листья котораго исцѣляютъ отъ всѣхъ болѣзней. Вѣтвямъ этого дерева въ Закавказьѣ приписываютъ чудотворную силу изгонять съ посѣвовъ мышей; для этого мулла (у татаръ) или священникъ (у армянъ), послѣ чтенія разныхъ молитвъ, устраиваетъ гдѣ нибудь на межѣ изъ вѣтвей М. родъ маленькихъ воротъ, черезъ которыя будто-бы уходятъ всѣ мыши, появившіяся на поляхъ. Вѣтви М. привозятъ для продажи муллы.

Мсерьянцъ (Мееръ Григорьевичъ, 1808—1873)—арм. писатель, священникъ, родомъ

изъ Смирны; былъ законоучителемъ Лазаревскаго инст. въ Москвѣ. Лучшія его поэмы изданы отдѣльно въ 1864 г. Популярный его руководства по Закону Божію обратили на себя вниманіе французскихъ и англійскихъ оріенталистовъ. Въ концѣ жизни М. писалъ исторію армянскихъ патріарховъ и армянскаго народа за послѣднее столѣтіе.

Мсири царство (Msiris Reich или Msidis Reich, Garenganza, у арабовъ Katanga) —обширная страна въ экваторіальной Африкѣ, между Луалабой на З, Луапулой и оз. Мэро на В и 8 и 12° ю. ш.; въ 1891 г. вошла въ составъ государства Конго. Эта страна перерѣзана на С горами Віано или Митумбо (1300—1650 м.), а на Ю хребтомъ Мохинга (1525 м.), водораздѣломъ Луалабы и Замбези, и между р. Луалабой, Лузирой и Луапулой наполнена высокими (1200 м.), покрытыми большей частью кустарникомъ плато, на которыхъ бродятъ стада антилопъ, буйволовъ и слоновъ. Климатъ теплый (25—35°) и, вслѣдствіе постоянныхъ воздушныхъ теченій, здоровый; различаютъ время засухи и время большихъ и малыхъ дождей (май—сентябрь). Жители принадлежатъ къ разновидностямъ племени банту (уруа, мбуга, ирамба). Рисъ, маніокъ, земляные орѣхи, бататы. Въ южной части страны большіе запасы мѣди, содержащей много золота и, вмѣстѣ съ слоновой костью, каучукомъ, воскомъ и молодыми рабами, составляющей важный предметъ торговли. Главный гор.—Мукурру (Бункеа, Кимпату), на одномъ изъ притоковъ Лузиры; къ В отъ него государство Конго построило станцію Луфуи. Царство М. было посѣщено впервые въ 1883—84 гг. Бэмомъ и Рейхардомъ, затѣмъ Арно въ 1885 г., Ле-Маринелемъ въ 1890 г., Шарпомъ въ 1890—1891 г. и командированными отъ бельгійскаго общества Катанга: Делькоммюномъ въ 1891—92 г., Стэйрсомъ въ концѣ 1891 г., Біа и Франки въ 1892 г.—Ср. «Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland» (1855); Arnot, «Garenganze» (Л., 1889); «Proceedings of the Royal Geographical Society» (Л., 1892); «Mouvement géographique» (Брюсс., 1892—93); «Petermanns Mitteilungen» (1894; геологическіе результаты катангской экспедиціи).

Мста—р., вытекаетъ изъ оз. Мстина (см.), въ Тверской губ., въ 18 в. отъ г. Вышн.-Волочка у сел. Бол. Городка. М. течетъ по Вышн.-Волоцкому у. $30^1/_2$ в., затѣмъ на 20 в. отдѣляетъ этотъ уѣздъ отъ Валдайскаго, Новг. губ., далѣе орошаетъ эту послѣднюю губ.—уу. Боровичскій, Крестецкій и Новгородскій, въ послѣднемъ впадаетъ въ оз. Ильмень. Длина 412 в. М. всѣмъ своимъ теченіемъ входитъ въ составъ Вышневолоцкой водной системы и на всемъ протяженіи судоходна. Паденіе М. отъ истока изъ оз. Мстина до впаденія въ оз. Ильмень 443 фт., изъ которыхъ 208 фт. приходятся на Боровичскіе пороги. Средняя ширина М. ок. 40 саж., при истокѣ ширина 10 саж., у Опеченскаго посада 60, а въ г. Боровичахъ 140 саж. Берега М., въ верхнемъ теченіи б. ч. высокіе и обрывистые, при Боровичскихъ порогахъ достигаютъ 50 фт. высоты. Въ нижнемъ теченіи берега отлогіе и покрыты заливными лугами, между которыми пользуются извѣстностью Бронницкіе луга, большая часть сѣна съ которыхъ идетъ водою въ СПб. Въ оз. Ильмень М. впадаетъ нѣсколькими рукавами. Береговыя обнаженія состоятъ преимущественно изъ горныхъ известняковъ, богатыхъ окаменѣлостями. Близъ г. Боровичъ въ береговыхъ обнаженіяхъ М. находятся пласты каменнаго угля, а мѣстами изъ пластовъ известняка выходитъ горное масло, употребляемое мѣстными жителями какъ внѣшнее средство противъ ревматизма. Дно рѣки большею частью каменистое. Глубина весьма различна: у истока, выше Мстинскаго шлюза, она не менѣе 14 фт., далѣе отъ 1 до 15 фт. (въ межень). На М. до 50 пороговъ и много мелей, что сильно препятствуетъ судоходству. Въ верхнемъ теченіи у пос. Опоки (на 324 в.) вдоль лѣваго берега устроены деревянныя заплавы для предохраненія судовъ отъ удара о каменистые берега. На 313 в., въ 2 в. ниже Опеченскаго посада, начинаются Боровичскіе пороги, которые идутъ до г. Боровичъ на протяженіи 22 в. Всѣхъ Боровичскихъ пороговъ 26, изъ нихъ болѣе опасными считаются: Вязъ (на 313 в.), Печникъ (на 312), Выпь (на 311), Лѣстница (на 310), Гверстка (на 309), Бѣли (на 307), Глинка (на 306), Толща (на 305); Егла (на 303) и Витцы (на 298 в.). Не смотря на всѣ сдѣланныя улучшенія, судоходство по М. и по настоящее время опасно и въ Боровичскихъ порогахъ немыслимо безъ опытныхъ лоцмановъ. Ниже г. Боровичъ пороги хотя и многочисленны, но безопасны. Начиная отъ устья р. Вольми (на 106 в.) судоходство по М. никакихъ препятствій не встрѣчаетъ. Для обхода оз. Ильменя М. соединена съ р. Волховымъ двумя каналами: Вишерскимъ (на 27 в.) и Сиверсовымъ (на 10 в. отъ устья). М. изобилуетъ рыбою. Значительные притоки: Уверь, Мда, Хуба (съ прав.), Березай и Холова (съ лѣв.); всѣ перенменованные притоки сплавные.

Время средняго вскрытія и замерзанія М., по многолѣтнимъ наблюденіямъ было:

	Число лѣтъ наблюденій.	Вскрытіе.	Замерзаніе.	Свободна ото льда.
У Опеченскаго пос.	20 л.	4 апрѣля	14 ноября	224 дня
» г. Боровичей	42 г.	6 »	15 »	223 »
» пр. Потерпѣлицкой	20 л.	9 »	14 »	219 »
» с. Бронницъ	20 л.	9 »	11 »	216 »

Продолжительность судоходства по М. въ 1893 и 94 гг. было:

	Очистилось отъ льда	Ледоставъ.	Продолжительность навигаціи.
У истока въ 1893 г.	20 апрѣля	1 нояб.	194 дня
» 1894 »	10 »	27 окт.	191 »

	Очистилось отъ льда.	Недоставъ.	Продолжительность навигаціи.
» Опеченскаго пос. въ 1893 г.	13 »	24 нояб.	207 »
» » 1894 »	25 марта	25 »	205 »
» Вишерскаго кан. » 1893 »	26 »	6 »	191 »
» » 1894 »	2 апрѣля	28 окт.	207 »

Движеніе судовъ и товаровъ по М.:

У пос. Опеченскаго (выше Боров. порог.):	Число судовъ груженыхъ.	Число судовъ порожнихъ.	Число плотовъ.
въ 1888 г.	69	102	688
» 1889 »	65	162	1418
» 1890 »	29	175	1962
» 1891 »	33	144	2522
» 1892 »	23	136	1662
» 1893 »	21	124	1614
» 1894 »	20	116	2520
У пр. Потерпѣлицкой (ниже Боровичск. порог.).			
въ 1888 »	398	—	794
» 1889 »	369	—	1645
» 1890 »	319	—	755
» 1891 »	333	—	1380
» 1892 »	275	—	919
» 1893 »	349	—	1397
» 1894 »	295	68	1025

Всѣ суда и плоты шли внизъ по теченію. Пароходства по М. не существуетъ. Товаровъ въ 1894 г. по М. отправлено было внизъ 12178 тыс. пд., а прибыло снизу 33 тыс. пд. и сверху 2758 тыс. пд. Главнѣйшіе товары:

	Отправлено.	Прибыло.
Дрова на судахъ и плотахъ	4840 т. п.	1111 т. п
Лѣсные матеріалы . . .	5362 » »	1432 » »
Хлѣбные	359 » »	49 » »
Соль поваренная . . .	17 » »	11 » »

Главнѣйшія пристани (1894 г.) по отправкѣ: Потерпѣлицкая (868 тыс. пд.), Малиновцы (1275 тыс. пд.) и Морканичи (1206 тыс. пд.); выгружается всего болѣе товаровъ въ г. Боровичахъ (2289 тыс. пд.). *Д. Рихтеръ.*

Мстера—слоб. Владимірской губ., Вязниковскаго у. Когда основана—неизвѣстно; въ XVII в. уже существовала. Въ концѣ 1840 г. здѣсь возникла книжная и картинная торговля, а въ 1858 г. открыта И. А. Голышевымъ (см. IX, 126) первая литографія. Съ уничтоженіемъ крѣпостного права торговля и промышленность М. значительно развились. Коренной промыселъ населенія—иконописаніе (см.); имъ занимаются болѣе 1300 чел. Дѣлаютъ иконы, ризы и кіоты, до 300 тыс. штукъ въ годъ, сбывая ихъ офенямъ, отъ 10 до 100 р. за 100 штукъ. Иконописцы-старинщики (раскольники) хорошо подновляютъ старыя иконы и дѣлаютъ новыя подъ старую живопись. Заводы фольговый, вырабатывающій ежегодно 24 тыс. листовъ мѣдной фольги для украшенія иконъ, и кожевенный, дѣлающій до 1 тыс. пд. разной кожи и до 300 пд. русской клеенки; кромѣ того, нѣсколько мелкихъ заведеній (мѣдночеканныя, слесарныя, сусальныя и др.). Жители занимаются и огородничествомъ, въ особенности разведеніемъ лука, котораго собирается до 4 тыс. пд. въ годъ. Въ XVII в. здѣсь было 2 монастыря, мужской и женскій, которые упразднены въ 1764 г.; въ настоящее время 4 церкви и часовня. Въ древнѣйшей церкви, Богоявленской, старинныя иконы, много старинныхъ книгъ, актовъ и церковной утвари. См. И. А. Голышевъ, «Богоявленская слоб. Мстера» («Труды Владим. Стат. Ком.», т. IV). Жит. 3185, дворовъ 418. 2 школы, богадѣльня, 4 столярныхъ мастерскихъ. *А. Ѳ. С.*

Мстибово—мст. Гродненской губ., Волковыскаго у.; существовало въ XVI в. и было значительно укрѣплено. Въ 1572 и 1576 гг. здѣсь были сеймы; на послѣднемъ избранъ въ короли Стефанъ Баторій. Жит. 1285, дворовъ 132. Прав. церковь, костелъ, синагога, школа, 3 ярмарки, 6 лавокъ.

Мстино—озеро Тверской губ., Вышне-Волоцкаго у., въ 4 вер. отъ г. Вышняго Волочка. Озеро образуется расширеніемъ р. Цны, которая, по выходѣ своемъ изъ М. получаетъ названіе Мсты. Длина озера 12 вер., ширина 1—2 вер., глубина до 15 саж. М., входитъ въ составъ Вышневолоцкаго воднаго пути, судоходно и служитъ резервуаромъ для регулированія высоты воды въ р. Мстѣ, для чего при истокѣ послѣдней устроены шлюзы. Озеро замерзаетъ ранѣе, а вскрывается двумя недѣлями позднѣе рр. Цны и Мсты, вслѣдствіе чего судоходство по немъ весною и осенью задерживается. На озерѣ М. обширное рыболовство; особенно много вылавливается судаковъ и снѣтковъ для отправки въ С. Петербургъ. Берега М. песчаны, большею частью высоки и довольно густо заселены. *Д. Р.*

Мстиславецъ (Петръ Тимоѳеевичъ)—основатель первой русской типографіи въ Москвѣ, вмѣстѣ съ Иваномъ Ѳедоровымъ (см.); въ ней онъ напечаталъ въ 1564 г. «Дѣянія и Посланія Апостольскія» — первую печатную книгу на русскомъ языкѣ, въ 1565 г.—«Часовникъ», въ 1567 г.—«Псалтирь». Затѣмъ онъ вынужденъ былъ бѣжать въ Литву, гдѣ его принялъ Ходкевичъ и далъ ему (съ Ив. Ѳедоровымъ) возможность открыть въ своемъ имѣніи, Заблудовѣ, типографію. По отпечатаніи въ ней «Евангелія учительнаго» (1569), М. переѣхалъ въ Вильно, гдѣ съ успѣхомъ возобновилъ типографскую дѣятельность, благодаря покровительству виленскихъ купцовъ бр. Мамоничей, и издалъ «Четвероевангеліе» (1575), въ приложеніи къ которому описалъ свои приключенія. Годъ смерти его неизвѣстенъ.

Мстиславль—уѣздн. гор. Могилевской губ., на правомъ берегу р. Вехры. До сихъ поръ сохранились остатки старинныхъ укрѣпленій и рва вокругъ города. Прежде М. былъ гораздо больше, чѣмъ теперь: въ немъ было 5 православныхъ церквей и 2 римско-католическихъ монастыря. Городъ съ слободами занимаетъ $2^1/_2$ в. въ дл. и $1^1/_2$ въ ширину. Торговля его упала, особенно послѣ пожаровъ 1858 и

1863 гг. Жителей 9207 (4715 мжч. и 4492 жнщ.): православныхъ 3325, раскольниковъ 112, католиковъ 586, протестантовъ 179, евреевъ 4947, проч. исповѣданій 58. Дворянъ 385, духовнаго сословія 144, почетныхъ гражданъ и купцовъ 212, мѣщанъ 6879, военнаго сословія 433, крестьянъ 1065, прочихъ сословій 89. Церквей православныхъ 5; Тупичевскій женскій м-рь, съ чудотворной иконой Божіей Матери. Духовное училище, городское 2-классное учил., приходское 1-классное съ женскою смѣною, частная женская школа, частное 1-классное и др. школы. Всѣхъ учебныхъ заведеній 14, съ 402 мальч. и 98 дѣв. Врачей 3, аптекъ 2, 1 больница съ пріемнымъ покоемъ. Городскихъ доходовъ получено въ 1895 г. 11218 р., израсходовано 11109 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 1825 р., на учебныя зав. 592 руб. на врачебную часть 211 р. Фабрикъ и заводовъ 17, съ 24 рабочими и суммой производства на 20840 р.: известковый зав. 1, кожевенный 1, круподеренъ 6, кирпичныхъ 4, маслобоенъ 2 и по 1 свѣчному, пивоваренному и мыловаренному зав. Частная библіотека и 2 книжныхъ лавки.

Мстиславскій уѣздъ—занимаетъ, по Стрѣльбицкому, 2220,4 кв. в. или 231290 дес., а по мѣстнымъ изслѣдованіямъ 227205 дес. Поверхность уѣзда холмистая и прорѣзана въ разныхъ направленіяхъ болѣе или менѣе глубокими долинами, такъ у. расположенъ на великой или Алаунской плоской возвышенности. Въ сѣверной части расположены обнаженія девонской формаціи, а въ другихъ частяхъ у. мѣловая формація и третичныя образованія. Южн. граница девонскихъ образованій приходится нѣсколько сѣвернѣе гор. Мстиславля. Мѣловая формація найдена Милашевичемъ возлѣ р. Вехры. Мѣлъ встрѣчается въ небольшомъ количествѣ около с. Малые Хуторы, Каськовѣ и въ фол. Бѣлковѣ, лежащи на пескѣ. Почва у. по преимуществу суглинистая и глинистая. Подзольная почва встрѣчается въ у., но въ небольшомъ количествѣ. Известняки встрѣчаются близъ г. Мстиславля въ урочищѣ Телячій ровъ. Изъ рѣкъ у. имѣетъ большое значеніе р. Сожъ. Отъ д. Мартиновки начинается по ней сплавъ лѣса. Пристани лѣсныя находятся у д. Мартиновки, Богдановкѣ, Стайкахъ, Раевщинѣ и около д. Рудни. Другихъ рѣкъ въ уѣздѣ много, но онѣ не судоходны. Всѣхъ озеръ въ у. 3, занимающихъ 21 дес. Подъ болотами было 2940 дес. Не менѣе 1 дес. имѣли 329, болѣе 25 дес.—27, болѣе 100 дес.—2 болота. По спеціальному изслѣдованію 1881 г., казнѣ принадлежало 4200 д.; земли, поступившей крестьянамъ и постороннимъ лицамъ по выкупнымъ илюстраціоннымъ актамъ, было 93892 дес. Монастырямъ и церквамъ принадлежало 2702 дес., гор. Мстиславлю—2193 дес. Въ частномъ владѣніи было 173188 дес.; изъ нихъ у землевладѣльцевъ, имѣющихъ болѣе 100 дес., было земли 159945 дес., менѣе 100—13243 дес. Со времени открытія дворянскаго банка принято отъ землевлад. въ залогъ 8680 д. и выдано въ ссуду 183200 р. Въ виленскомъ земельномъ банкѣ заложены 103 имѣнія, съ 27564 дес.; къ 1 янв. 1894 г. на нихъ долгу осталось 653465 р. Изъ 176 владѣльцевъ (имѣющихъ болѣе 100 дес.) сами хозяйничали 79, черезъ управляющихъ 20 и сдавали имѣнія въ аренду—77; въ 11 имѣніяхъ не было хозяйствъ. Изъ 758 мелкопомѣстныхъ (менѣе 100 дес.) сами хозяйничали 663, черезъ управляющихъ—4, сдавали въ аренду 91. Подъ лѣсомъ было 71181 дес.; изъ нихъ казнѣ принадлежало 4675 дес., частнымъ лицамъ 58257 дес., крестьянамъ 9639 дес., городу 524 дес. Березовыхъ лѣсовъ довольно много; есть также сосновые, осиновые и еловые лѣса. Въ силу лѣсоохранит. закона подчинены надзору 483 дачъ, съ 64661 дес. У лицъ, имѣющихъ болѣе 100 дес., было пашни 20900 дес., сѣнокосовъ 9847 дес., у мелкопомѣстныхъ — пашни 10393 дес., сѣнокосовъ 2093 дес. Въ среднемъ ежегодно засѣвается дес.: рожью 22138, пшеницею 835, овсомъ 9500, ячменемъ 4450, гречихою 5700, просомъ 35, горохомъ 550, картофелемъ 1525, льномъ 780 дес. (собирается сѣмени 18930 пд., волокна 15180 пд.), коноплей 2250 дес. (собирается сѣмени 87875 пд., волокна 47938 пд.). Сѣна собирается 2585000 пд. Система полеводства преимущественно трехпольная; начинаютъ вводить травосѣяніе. Садоводство развито въ г. Мстиславлѣ, а въ у. — мало; мѣстами промышленное огородничество. Лошадей въ уѣздѣ (безъ Мстиславля) было въ 1895 г. 25010; 1 центральная конюшня, 10 случныхъ пунктовъ. Рогатаго скота 28460 гол., овецъ простыхъ 38219, свиней 41375, козъ 4180. Жителей къ 1 января 1896 г. (безъ города) 86638 (43496 мжч. и 43142 жнщ.): православныхъ 70485, раскольниковъ 1137, католиковъ 3490, протестантовъ 262, евреевъ 10582, проч. испов. 682. Дворянъ 972, духовн. сословія 589, почетныхъ гражданъ и купцовъ 893, мѣщанъ 12980, военнаго сословія 2335, крестьянъ 68434, проч. сосл. 435. Изъ кустарныхъ промысловъ развито производство льняной и пеньковой пряжи и ткани. Всѣхъ кустарей было 3456; они зарабатывали 50974 руб. Ремеслами занимались въ гор. Мстиславлѣ 291 чел. (изъ нихъ евреевъ 194), въ мѣстечкахъ уѣзда—506 (изъ нихъ евреевъ 462). Фабрикъ и заводовъ въ уѣздѣ 31, съ 109 рабочими и съ производствомъ на 60799 руб. Первое мѣсто занимаютъ 5 винокуренныхъ заводовъ—42780 руб., затѣмъ идутъ 12 кожевенныхъ зав.—10432 р.; остальные заводы — дегтярный 1, круподеренъ 9, маслобоенъ 2, пробковый 1 и угольный 1 — незначительны по оборотамъ. Торговыхъ документовъ взято въ 1893 г. годовыхъ 1344 и полугодовыхъ 33. Мірскихъ сборовъ въ 1895 г. было 50276 руб.; изъ нихъ израсходовано на народное образованіе 4386 руб., на больницы 1723 руб., на церковно-приходскія школы 3692 руб. Волостныхъ ссудо-вспомогательныхъ кассъ было 10; къ 1 янв. 1894 г. состояло въ нихъ оборотнаго капитала 79458 р., въ томъ числѣ въ ссудахъ 76931 руб. Въ 12 запасныхъ хлѣбныхъ магазинахъ къ 1 января 1894 г. было на лицо хлѣба озимаго 17904 чет. и ярового 8920, въ долгу 350 чет. озимаго и 207 чет. ярового. Всѣхъ школъ въ уѣздѣ (безъ города) 110; въ нихъ училось 2816 мальчиковъ и 287 дѣв. % отношеніе числа учащихся къ количеству населенія школьнаго возраста: маль-

чиковъ 14.2%, дѣвочекъ 1,4%. Врачей 2 служащихъ и 5 вольнопрактикующихъ, фельдшеровъ 9 служащихъ и 8 вольнопрактикующихъ, аптекъ 2 вольныхъ и 3 сельскихъ по правиламъ 1881 г. Сельскихъ лѣчебницъ 2, пріемныхъ покоевъ 3. Православныхъ церквей 42; 2 монастыря, мужской Пустынскій и женскій Мозаловскій-Вознесенскій, къ которому приписанъ Тупичевскій м-рь. Синагогъ и молитв. домовъ 16. 3 стана, 10 волостей, 100 сельскихъ обществъ, 658 поселеній; жилыхъ строеній деревянныхъ 10452, каменныхъ 10. Мѣстечекъ 7; самое населенное—Хославичи, 4450 чел. Въ уѣздѣ есть курганы и городища. Лит. см. Могилевская губ. *А. Ѳ. С.*

Мстиславскіе князья: 1) *Семенъ-Линвеній Ольгердовичъ* упоминается въ лѣтописи впервые подъ 1386 г., когда онъ присутствовалъ при коронаціи Ягайло и смоленскаго князя Святослава, напавшаго на Мстиславль. Въ 1402 г. помогъ Витольду Кейстутовичу одолѣть рязанскаго князя у Любутска; въ слѣдующемъ году взялъ Вязьму, плѣнивъ вяземскаго князя Ивана Святославича; въ 1407 г. былъ приглашенъ новгородцами начальствовать въ ихъ областныхъ городахъ и пробылъ тамъ около 5 лѣтъ. Вѣроятно, умеръ ок. 1431 г. 2) Сынъ его *Юрій* въ первые годы по смерти отца помогалъ Свидригайлу, боровшемуся съ Сигизмундомъ (1432—1433), потомъ поселился въ Новгородѣ; въ 1438 г. разорилъ съ новгородцами ливонскія селенія за Наровою; черезъ два года явился изъ Новгорода добывать потерянный мстиславскій удѣлъ, но былъ захваченъ въ Трокахъ Сигизмундомъ, плѣненъ и лишенъ всего имущества. По смерти Сигизмунда (1440) онъ получилъ Мстиславль, въ 1441 г. захватилъ Смоленскъ, но въ 1442 г. опять долженъ былъ бѣжать въ Новгородъ. Въ 1445 г. Казиміръ вернулъ ему Мстиславль. 3) *Михаилъ Ивановичъ*, извѣстный по участію въ литовско-русской войнѣ (1500—1514), во время которой онъ дважды переходилъ на сторону московскаго вел. кн. и дважды возвращался къ польскому королю. Онъ былъ послѣднимъ владѣтельнымъ мстиславскимъ княземъ и умеръ около 1536 г.; послѣ его смерти нѣкоторое время Мстиславлемъ владѣла его жена, *Юліанія*. 4) Сынъ его *Ѳедоръ* поступилъ въ 1526 г. на службу къ вел. кн. московскому; дважды (1527 и 1535) разбилъ татарскіе отряды. Въ Оружейной палатѣ хранится его богатырская сабля. † 1550 г. 5) Сынъ его *Иванъ* въ 1541 г. былъ кравчимъ, въ 1547 г. спальникомъ, съ 1548 г. бояриномъ; пользовался особеннымъ расположеніемъ Іоанна Грознаго. Въ казанскомъ походѣ 1552 г. и въ походѣ противъ ливонцевъ 1559 г. былъ первымъ воеводой. Вмѣстѣ съ Шуйскимъ взялъ Маріенбургъ, покорилъ Феллинъ (1560) и долго осаждалъ Ревель. При учрежденіи опричнины М., во главѣ земщины, былъ вторымъ бояриномъ послѣ И. Д. Бѣльскаго и назывался «земскимъ бояриномъ». Не разъ онъ удачно отражалъ вторженія крымцевъ, но въ 1571 г. счастіе ему измѣнило: Девлетъ Гирей сжегъ и разорилъ Москву. Іоаннъ IV обвинилъ М. въ измѣнѣ; только заступничество митрополита и духовенства спасло его отъ казни. Въ 1572 г. М. былъ новгородскимъ намѣстникомъ. Ровно черезъ 9 лѣтъ онъ опять былъ заподозрѣнъ въ какихъ-то «измѣнныхъ винахъ». Тѣмъ не менѣе умирающій Іоаннъ Грозный назначилъ его совѣтникомъ верховной думы; но послѣ воцаренія Ѳедора Іоанновича Борисъ Годуновъ, дружившій передъ тѣмъ съ М., сослалъ его, за участіе въ заговорѣ Шуйскихъ и другихъ бояръ, въ Кирилловъ монастырь, гдѣ онъ умеръ въ томъ же 1586 г. 6) Сынъ его *Ѳедоръ* службу началъ въ 1575 г. кравчимъ, въ 1577 г. сдѣланъ бояриномъ и ходилъ первымъ воеводой противъ крымцевъ. Въ 1581 г. былъ въ походѣ противъ Баторія; въ 1583 г., послѣ ссылки отца, назначенъ первымъ бояриномъ въ думѣ; въ 1589 и 1592 гг. воевалъ со шведами, въ 1591 г. разбилъ Казы-Гирея подъ Москвой и близъ Тулы. При первыхъ слухахъ о Самозванцѣ Борисъ Годуновъ послалъ его, въ званіи перваго и старшаго воеводы, на встрѣчу Лжедимитрію, но послѣдній нанесъ ему пораженіе подъ Новгородъ-Сѣверскомъ (1604 г.). Оправившись отъ раны, полученной въ этомъ сраженіи, М. побѣдилъ Самозванца при Добрыничахъ, но ослабить его уже не могъ. Послѣ смерти Бориса М. былъ челомъ Лжедимитрію, оставившему его первымъ бояриномъ. Послѣ убіенія Самозванца ему былъ предложенъ престолъ, но онъ отказался, присягнулъ Василію Шуйскому и ходилъ противъ Болотникова, одержавшаго надъ нимъ побѣду. Въ 1610 г. М. сталъ во главѣ семибоярщины, и отъ его имени писались всѣ указы и распоряженія думы. Около 1611 г., вторично отклонивъ престолъ, онъ предложилъ избрать Владислава и отправилъ посольство къ Сигизмунду. При Михаилѣ Ѳедоровичѣ онъ спокойно дожилъ свой вѣкъ старѣйшимъ бояриномъ. Умеръ бездѣтнымъ, въ 1622 г. *В. Р—въ.*

Мстиславъ Андреевичъ — князь, сынъ Андрея Боголюбскаго; въ 1169 г. участвовалъ въ взятіи Кіева и ходилъ на новгородцевъ, отъ которыхъ потерпѣлъ сильное пораженіе: новгородцы, по словамъ лѣтописи, «отдавали за гривну десять суздальцевъ» (1170). Въ 1172 г. М. ходилъ противъ болгаръ и †.

Мстиславъ (христіанское имя Гавріилъ) **Владиміровичъ**, *Великій*—великій князь кіевскій, старшій сынъ Мономаха. Род. въ 1075 г. въ Смоленскѣ, отъ брака Владиміра съ Гидой Гаральдовной, королевной англійской; княжилъ въ Ростовѣ и Новгородѣ; успѣшно боролся съ неспокойнымъ Олегомъ черниговскимъ, отнялъ нѣкоторые захваченные имъ города, но самъ же содѣйствовалъ примиренію его съ великимъ княземъ, возвративъ ему Муромскую область. Въ 1111 г. М. ходилъ съ отцомъ на половцевъ; въ 1113 г. побѣдилъ Чудь; въ 1116 г., завладѣлъ ливонскимъ городомъ Оденпе; въ 1117 г. перешелъ на княженіе въ Бѣлгородъ, поручивъ Новгородъ своему сыну, Всеволоду. Въ 1125 г. М. наслѣдовалъ, по смерти отца, кіевскій столъ. Онъ держалъ удѣльныхъ князей, братьевъ и племянниковъ, въ строгомъ повиновеніи; по отношенію къ Святославичамъ и Ростиславичамъ дѣйствовалъ рѣшительно; задумавшихъ стать независимыми полоцкихъ князей побѣдилъ и плѣнными отправилъ въ Константинополь, а Полоцкую землю отдалъ своему сыну

Изяславу. Въ 1131 г. онъ воевалъ съ Литвой и привелъ въ Кіевъ множество плѣнныхъ. Умеръ въ 1132 г. Изъ дочерей его отъ брака съ шведской королевной одна была замужемъ за норвежскимъ королемъ Сигурдомъ, а послѣ —за датскимъ Эрикомъ-Эдмундомъ, вторая — за Канутомъ Святымъ, отцомъ короля датскаго Вальдемара, третья—за греческимъ царевичемъ Алексѣемъ. Съ именемъ Мстислава связывается древнѣйшая извѣстная княжеская грамота, данная новгородскому Юрьеву монастырю, вмѣсто крѣпости, на земли и судныя пошлины. *В. Р—въ.*

Мстиславъ (хр. имя Константинъ) **Владиміровичъ** — князь тмутараканскій, по прозванію *Храбрый* или *Удалой*, сынъ Владиміра св. отъ третьей супруги. Въ 1016 г. онъ боролся противъ хозаръ и помогъ грекамъ овладѣть Тавридой; въ 1022 г. объявилъ войну косогамъ, которая окончилась счастливымъ для него поединкомъ съ косожскимъ княземъ Редедею. Въ 1023 г. М. собралъ подвластныхъ ему косоговъ и хозаръ и пошелъ на Кіевъ, во время отсутствія Ярослава; но кіевляне не приняли его. У Листвена, на берегахъ р. Руды, произошла битва между М. и Ярославомъ, окончившаяся побѣдой Мстислава. Тѣмъ не менѣе М. предоставилъ великое княженіе Ярославу, а самъ ограничился вост. частью тогдашней Руси (на В отъ Днѣпра). Въ 1031 г. онъ помогалъ Ярославу овладѣть червенскими городами. Умеръ въ 1036 г., а по другимъ—въ 1034 г. По словамъ лѣтописи, М. никогда не былъ побѣждаемъ, былъ милостивъ къ народу, любилъ дружину и отличался религіозностью. М. называютъ также первымъ сѣверскимъ княземъ, вслѣдствіе владѣнія имъ страною по лѣвую сторону Днѣпра, соотвѣтствовавшею Сѣверской землѣ. Единственный сынъ его Евстафій умеръ въ 1033 г.

Мстиславъ (христ. имя Ѳедоръ) **Глѣбовичъ** — послѣдній князь черниговскій (1235—1239 г.); лишился княжества и долженъ былъ бѣжать къ венграмъ, вслѣдствіе пораженія татарами и сожженія ими Чернигова. Любецкій синодикъ называетъ его великимъ княземъ черниговскимъ.

Мстиславъ II Изяславичъ—князь волынскій и вел. кн. кіевскій. Участвовалъ почти во всѣхъ войнахъ своего отца съ Юріемъ Владиміровичемъ; въ 1151 г. привелъ, на помощь отцу, многочисленное венгерское войско, но подъ Теребовлемъ потерпѣлъ страшное пораженіе отъ Ярослава Осмомысла, союзника Юрія; въ 1153 г. дважды побѣдилъ половцевъ, на берегахъ р. Орели и Пела; въ 1155 г., осажденный Юріемъ въ Луцкѣ, удалился въ Польшу, но въ слѣдующемъ году появился съ новыми войсками въ Волынской землѣ, выгналъ оттуда своего дядю Владиміра и, соединившись съ Давидовичами, пошелъ вытѣснять изъ Кіева самого Юрія. Въ это время (1157 г.) послѣдній скончался: кіевскій столъ занялъ Изяславъ Давидовичъ, и М. вернулся на Волынь. Въ 1167 г. онъ былъ призванъ на вел. княженіе въ Кіевъ; въ 1168 г. разбилъ подъ Выгородомъ Владиміра дорогобужскаго, бѣжавшаго къ Андрею Боголюбскому; въ томъ же году разбилъ на бер. р. Орели половцевъ и вернулъ многихъ русскихъ плѣнныхъ. Въ мартѣ 1169 г. Кіевъ былъ взятъ Андреемъ Боголюбскимъ; М. удалился на Волынь, оставивъ семью въ рукахъ непріятелей. Затѣмъ онъ еще разъ пытался овладѣть Кіевомъ, но напрасно, и вскорѣ (1170) умеръ во Владимірѣ-Волынскомъ. Отъ брака съ дочерью Болеслава Кривоустаго имѣлъ сыновей Ростислава и Всеволода.

Мстиславъ (Михаилъ) **Михаловичъ** (1220—80) — сынъ Михаила Всеволодовича святого, первый князь карачевскій, владѣвшій Карачевомъ, Козельскомъ, Ельцомъ, Мосальскомъ, Звенигородомъ и Болховомъ; родоначальникъ кн. Мосальскихъ, Елецкихъ, Звенигородскихъ и Болховскихъ. Кромѣ участія въ походѣ Даніила Романовича въ 1249 г. противъ литовцевъ, о немъ ничего болѣе неизвѣстно.

Мстиславъ Мстиславичъ—князь новгородскій и галицкій, по прозванію *Удалой*. Въ 1193 и 1203 г. ходилъ на половцевъ, въ 1206 г., за удачную защиту Торческа, получилъ отъ дяди, Рюрика смоленскаго, торопецкій удѣлъ. Въ 1209 г. вернулъ новгородцамъ Торжокъ и провозглашенъ былъ ихъ княземъ; въ 1212 и 1213 г. ходилъ на чудь и бралъ дань съ жителей. По словамъ ливонской хроники, онъ крестилъ нѣсколькихъ язычниковъ. Въ 1214 г. М. съ новгородцами и смоленскими князьями пошелъ на Всеволода Чермнаго, выгналъ его изъ Кіева, который отдалъ Ингварю луцкому, и затѣмъ, недолго пробывъ въ Новгородѣ, удалился въ южную Россію. Когда новый новгородскій князь Ярославъ сталъ тѣснить своихъ подданныхъ, М. явился на помощь Новгороду и, въ союзѣ съ Константиномъ Всеволодовичемъ, разбилъ на Липецкомъ полѣ Ярослава и его союзника Юрія владимірскаго (1216), посадилъ на владимірскій столъ своего союзника, вмѣсто его брата Юрія, и снова вернулся въ южную Россію. Побывавъ еще разъ въ Новгородѣ для наказанія нерадивыхъ намѣстниковъ и поссорившись окончательно съ новгородцами, М. прогналъ венгровъ изъ галицкой земли и сѣлъ въ Галичѣ (1219), который въ 1220 г. ему пришлось снова силою добывать отъ венгровъ и поляковъ. Есть извѣстіе, что М. въ 1221 г. принялъ титулъ галицкаго царя и вѣнчался вѣнцомъ Коломана. Въ 1224 г. участвовалъ въ битвѣ при Калкѣ. Конецъ жизни провелъ въ раздорахъ съ Даніиломъ, галицкими боярами, поляками и венграми; умеръ схимникомъ въ Торческѣ въ 1228 г.

Мстиславъ (христ. имя Борисъ) **Романовичъ**—вел. кн. смоленскій, по прозванію *Добрый, Старый*. Въ 1180 г. княжилъ во Псковѣ и удержался тамъ только благодаря помощи Мстислава Храбраго; въ 1185 г. участвовалъ въ знаменитомъ походѣ на половцевъ; въ 1196 г., желая отразить Ольговичей отъ Витебска, вступилъ съ ними въ битву, но потерпѣлъ пораженіе, былъ плѣненъ и получилъ свободу только по усмиреніи Ольговичей великимъ княземъ кіевскимъ. Въ 1197 г., по смерти Давида, М. занялъ смоленскій столъ, сдѣлался союзникомъ черниговскихъ князей, ходилъ съ ними въ Галицкую землю, но при вступленіи на престолъ Всеволода Чермнаго опять сталъ врагомъ ихъ. При появленіи татаръ (1223 г.) М.

совѣтовалъ князьямъ сразиться съ ними, участвовалъ въ Калкской битвѣ, три дня храбро отражалъ татарскія нападенія на его лагерь и, взятый только хитростью, убитъ вмѣстѣ съ двумя своими зятьями.

Мстиславъ Ростиславичъ, *Безокій*—племянникъ Андрея Боголюбскаго, князь ростовскій и суздальскій; въ 1176 г. пытался занять Владиміръ, но потерпѣлъ пораженіе отъ Всеволода Юрьевича, былъ плѣненъ и ослѣпленъ имъ вмѣстѣ съ братомъ Ярополкомъ. По сказанію лѣтописи, на пути въ южную Россію, въ Смоленскѣ, они прозрѣли, молясь усердно въ церкви св. Глѣба (1177). Новгородцы признали М. своимъ княземъ, но онъ скоро умеръ (1178 г.).

Мстиславъ Ростиславичъ, *Храбрый*—кн. смоленскій. Въ 1171 г., вмѣстѣ съ братомъ Давидомъ, помогъ Владиміру Мстиславичу Дорогобужскому занять Кіевъ; въ 1173 г. захватилъ Всеволода Юрьевича въ Кіевѣ и посадилъ на его мѣсто Рюрика. Когда Андрей Боголюбскій прислалъ посла съ приказаніемъ Рюрику удалиться изъ Кіева, а М. —даже изъ русской земли, послѣдній обрилъ Андреева посла, говоря, что не желаетъ быть подручникомъ Андрея и готовъ «идти на судъ Божій». Многочисленное войско Андрея безуспѣшно въ теченіе 9 недѣль осаждало М. въ Вышгородѣ и, гонимое имъ, лишилось всего обоза. Въ 1179 г. его пригласили княжить новгородцы; въ томъ же году онъ разорилъ города эстонцевъ, безпокоившихъ Псковъ. Умеръ въ 1180 г. По свидѣтельству лѣтописи, М. былъ «украшеніемъ Руси», воевалъ только для славы, презиралъ золото, отдавалъ всю добычу церквамъ и воинамъ и былъ любимъ всѣмъ народомъ. У него были сыновья Давидъ, Владиміръ и Мстиславъ Удалой.

Мстиславъ (Мстиславецъ) **Святополковичъ**—князь владиміро-волынскій, сынъ Святополка Изяславича кіевскаго «отъ наложницы». Во время осады Владиміра Давидомъ Игоревичемъ (1099) М. былъ пораженъ стрѣлою и испустилъ духъ со словами: «умираю за Ѳедора и Василія». По словамъ сказанія о св. Ѳеодорѣ и Василіи, М. домогался такъ называемаго варяжскаго золота и серебра, хранившагося въ Варяжской пещерѣ (V, 570) и извѣстнаго только названнымъ иноками; такъ какъ послѣдніе отказались указать мѣсто нахожденія его, М. умертвилъ ихъ копьемъ; подобную же смерть предрекъ ему Ѳеодоръ.

Мстиславъ (христ. имя Пантелеймонъ) **Святославичъ**—кн. козельскій и черниговскій (1219—1224). Погибъ въ битвѣ при Калкѣ. Извѣстенъ какъ воинственный и храбрый князь.

Мстиславъ Юрьевичъ—братъ Андрея Боголюбскаго, въ 1150 г. былъ княземъ волынскимъ, въ 1169 г. приглашенъ въ Новгородъ, но скоро долженъ былъ уступить его Ростиславу, сыну вел. князя. Изгнанный изъ Владиміра Андреемъ, ходилъ въ 1166 г. въ Заволочье и затѣмъ удалился вмѣстѣ съ братьями и мачихой въ Константинополь, гдѣ съ честію принялъ ихъ имп. Мануилъ.

Мстовъ—посадъ Ченстоховскаго у., Петроковской губ., на р. Вартѣ. Жителей 1874, дворовъ 197. Сильно развито производство сукна низшихъ сортовъ, преимущественно крестьянскаго. Костелъ, 2 каплицы, начальная школа, богадѣльня.

Мта-цминда: — 1) (Чичосъ) вершина въ Главномъ Кавказскомъ хребтѣ, Тіонетскаго у. Тифлисской губ., высота 10092 фт. надъ у. м.; 2) высокая, обрывистая гора, опоясывающая съ З Тифлисъ, выш. около $2^1/_2$ т. фт., на полугорѣ монастырь св. Давида и гробница Грибоѣдова (см. Давида св. монастырь).

Мтеза (Mtesa)—султанъ средне-африканской страны Уганда (см.), извѣстный гостепріимствомъ, которое онъ оказалъ Спику, Гранту, Бакеру, Стэнли, Фелькину и Вильсону; имѣлъ мѣстопребываніе въ Рубагѣ, къ С отъ Викторія-Ніанца; въ 1871 г. обратился въ исламъ. Онъ содержалъ армію въ 3000 воиновъ и большую флотилію судовъ на озерѣ и покровительствовалъ европейцамъ, въ томъ числѣ и миссіонерамъ, не смотря на безплодныя попытки послѣднихъ обратить его въ христіанство. Въ 1882 г. М. отправилъ посольство къ англійской королевѣ. Ум. въ 1884 г. Преемникъ его *Мванга* измѣнилъ политику М.: онъ извѣстенъ умерщвленіемъ миссіонера епископа Ганнингтона и враждою съ Эминъ-пашею, губернаторомъ египетской экваторіальной провинціи.

Мтквари—грузинское названіе р. Куры (см.).

Муави (Muawi)—дерево въ Мозамбикѣ, точно не описанное; кора обладаетъ ядовитыми качествами, подобными корѣ Erythrophlaeum, лишь дѣйствіе сильнѣе. Ею пользуются въ вост. Африкѣ для ордалій. Приготовленный изъ нея алкалоидъ *муавинъ* аморфенъ, густо сиропчатъ, легко растворяется въ алкоголѣ и эѳирѣ и въ общемъ схожъ съ эритрофлэиномъ.

Муай—рѣка Приморской области, правый притокъ Тумнина, начало беретъ въ отрогахъ Сихота-Алина, близъ источниковъ р. Хунгари, протекаетъ по узкой долинѣ, въ гористой мѣстности, преимущественно въ направленіи отъ З къ В. Длина около 100 вер. Теченіе быстрое, особенно во время разливовъ. Узкая долина р. М. покрыта хвойнымъ лѣсомъ.

Муа кикбать—у мусульманъ ангелы добра и зла, которые, сидя на плечахъ человѣка (ангелъ добра — на правомъ, ангелъ зла —на лѣвомъ), записываютъ добрые и злые поступки его, а затѣмъ докладываютъ о нихъ Богу.

Муанье (Густавъ Моуніе, род. въ 1826 г.)— швейцарскій юристъ, всего болѣе извѣстный участіемъ въ созданіи «Краснаго Креста» (см. XVI, 558). Главные его труды: «La Guerre et la Charité» (1867), «La neutralité des militaires blessés etc.» (1867), «Droit des gens, études sur la convention de Génève etc.» (1870), «Convention de Génève pendant la guerre franco-allemande» (1873), «Les dix premières années de la Croix rouge» (1873), «Ce que c'est que la Croix rouge» (1874), «Croix rouge, son passé et son avenir» (1882).

Муаньо (Франсуа-Наполеонъ-Мари Moigno, 1804—1884)—франц. математикъ, аббатъ, жилъ въ Парижѣ, гдѣ въ 1852 г. основалъ журналъ «Cosmos», позднѣе переименованный

въ «Les Mondes» и выходившій до 1880 г. Труды М.: «Leçons de calcul différentiel» (2 т., П., 1840—44; остался неоконченнымъ), «Répertoire d'optique» (Парижъ, 1847—50), «Manuel de la science» (Парижъ, 1859), «Leçons de mécanique analytique» (П., 1867), «Les splendeurs de la foi» (1879 — 1883), «Révérend P. Secchi» (1879) и др. На русск. языкъ переведена А. Петровскимъ его «Физика частичныхъ явленій» (М. 1869).

Муаре.—Подъ именемъ М. извѣстна такая окончательная отдѣлка или аппретура тканей, которая придаетъ имъ способность на свѣту отливать и обусловливается большею или меньшею способностью нитей отражать свѣтовые лучи, въ зависимости отъ степени сплющиванія этихъ нитей. Если ткань будетъ сильно сдавлена или сплюснута вся, то она пріобрѣтаетъ видъ такъ называемой «лощеной», а если только часть нитей будетъ сплюснута, а другая часть останется неизмѣненной, то ткань пріобрѣтаетъ видъ М. Свѣтовой эффектъ, обусловливаемый М. и въ особенности же узорчатымъ М., очень красивъ и потому этотъ родъ отдѣлки часто примѣняется какъ къ хлопчатобумажнымъ, такъ и шелковымъ тканямъ. М. на тканяхъ можетъ быть воспроизведено нѣсколькими пріемами и для этой цѣли употребляются или каландры (см.), или такъ называемыя колотушки или чекмари. Главную работающую часть каландровъ составляютъ нажатые одинъ на другой валы и помощью этой сравнительно несложной машины на ткань можетъ быть нанесено или мелкое, или крупное М. Въ первомъ случаѣ черезъ каландръ подъ довольно большимъ давленіемъ направляются единовременно два или три куска отдѣлываемой ткани; нити одного куска, конечно, не приходятся совершенно точно противъ нитей другого куска, вслѣдствіе чего сдавливаніе ихъ по всей поверхности будетъ неодинаково, т. е. произойдетъ то, что называется М. Въ этомъ случаѣ узоръ неправленъ и М. получается очень мелкое. Для наведенія крупнаго М. каландръ долженъ быть снабженъ валомъ съ узоромъ крупнаго М., выгравированнымъ на немъ не очень глубоко, и ткань пропускается уже, конечно, по одному куску. Главную работающую часть чекмарей составляетъ рядъ подвижныхъ пестовъ (обыкновенно 20—30 штукъ) съ наконечникомъ изъ твердаго бакаутоваго дерева. Песты помощью кулачнаго вала приводятся въ движеніе и при каждомъ полномъ оборотѣ вала каждый пестъ дѣлаетъ четыре удара по сложенной штукѣ отдѣлываемой ткани. Образованіе М. и обусловливается этимъ непрерывнымъ рядомъ ударовъ. Послѣ каждаго удара песта рабочій измѣняетъ положеніе штуки ткани. Нанесеніе М. помощью чекмарей идетъ очень медленно и машина эта требуетъ много силы и ухода, почему въ послѣднее время и употребляется сравнительно рѣдко.

А. П. Лидовъ. Δ.

Муассанъ (Henri Moissan)—современный французскій химикъ, род. въ 1852 г. въ Парижѣ, изучалъ химію подъ руководствомъ Бертело. Съ 1888 г. М. состоитъ членомъ Académie de médécine по отдѣленію фармаціи.—Въ 1886 г. М. изолировалъ фторъ и опредѣлилъ нѣкоторыя его физическія постоянныя. Затѣмъ онъ получилъ и изслѣдовалъ нѣкоторыя фтористыя соединенія: изъ нихъ особенный интересъ представляетъ фтористый углеродъ (1890 г.). Изъ дальнѣйшихъ работъ М. важное значеніе имѣютъ изслѣдованія, произведенныя имъ при посредствѣ электрической плавильной печи: полученіе углеродистыхъ соединеній различныхъ металловъ (карборундъ и др., 1891—93), искусственное полученіе алмаза (1893), плавленіе и улетучиваніе трудноплавкихъ окисловъ (кремнезема, окиси цирконія и т. п.) и др.

С. С.

Муата-Ямво (Muata Jamvo) — большое негрит. государство во внутр. Африкѣ, между 7—11° ю. ш. и 18—24° в. д. 345000 кв. м., ок. 1 милл. жит. Состоитъ изъ земель сѣв.-вост. Калунда, юго-вост. Калунда, Молуа, Матаба и Кіото; номинально подчинено отчасти португальской Анголѣ, отчасти государству Конго. Волнистыя саванны, густые лѣса на многочисл. рѣкахъ (Куанго съ Вамбу и Куилу, Кассаи съ Лулуа и т. п.); скудная фауна. Жители, изъ расы *Ванду* и племенъ *Лунда* и *Кіоко*, добродушны, откровенны, миролюбивы, но лѣнивы, трусливы, тщеславны и суевѣрны. Живутъ охотою и рыболовствомъ, торгуютъ невольниками; признаютъ полигамію; женщины, наравнѣ съ рабами, обрабатываютъ поля. Примитивная промышленность производитъ деревянныя ложки, оружіе, подушки, фетиши, горшки, трубки и т. п. Во главѣ страны стоитъ такъ назыв. М.-Ямво (по немъ назыв. государство), абсолютный повелитель, которому ленные князья обязаны платить подати натурою и помогать въ походахъ. Рядомъ съ нимъ стоитъ правительница *Лукокеша*, сама себѣ выбирающая временныхъ мужей. Оба верховныхъ правителя избираются 4 главными совѣтниками государства изъ дѣтей умершаго правителя и взаимно другъ друга утверждаютъ во власти. Главный гор. *Муссумба*, съ 8—10 т. жит., на р. Лулуа. Путешественникамъ доступъ въ отдален. сѣв. и вост. части М. долго возбранялся; Погге въ 1876, Бухнеръ въ 1880 г. должны были вернуться въ Анголу; лишь въ 1881 г. Погге и Виссманнъ проникли до земли Башилонге. Ср. Pogge, «Im Reiche des Muata-Jamvo» (Б., 1882); Buchner, «Das Reich des Muata-Jamvo» (въ «Deutsche Geograph. Blätter», Брем., 1883); Wissmann, Wolf, François u. Müller, «Im Innern Afrikas» (Лпц., 1888).

Мугаджиръ или *моганджиръ* (арабск. «бѣглецъ») — въ Турціи названіе мусульманскихъ эмигрантовъ, переселившихся въ Турцію изъ христіанскихъ земель (Россіи, Болгаріи, Босніи) и получившихъ отъ турецкаго правительства безвозмездно земли для обработки. Первоначально такъ назывались первые послѣдователи ислама, вмѣстѣ съ Мохаммедомъ бѣжавшіе изъ Мекки въ Медину.

Мугай — рѣка Верхотурскаго у., Пермской губ., пр. прит. р. Тагила; длина теченія 70 вер. Прежде на этой рѣкѣ строились барки.

Мугайское—с. Верхотурскаго у., Пермской губ., на р. Мугаѣ; одно изъ первыхъ русскихъ поселеній на Уралѣ, возникшее въ 1813

г. Церковно-приходская школа. Жителей 3486, дворовъ 563; 2 лавки.

Муганъ (Муганская степь) — обширная степь, составляющая южную часть степныхъ равнинныхъ пространствъ восточнаго Закавказья и расположенная сѣверною, бо́льшею своей частью въ Джеватскомъ у. Бакинской губ., а южною—уходящая въ Персію, въ Адербейджанъ. Часть М., принадлежащая Россіи, занимаетъ площадь около 3900 кв. в. и ограничивается на СЗ р. Араксомъ, на С, СВ и В—р. Курой, на ЮВ—степной рѣчкой Болгару-чаемъ, а на ЮЗ—государственной границей съ Персіей. Въ предѣлахъ этихъ М. представляетъ однообразную, лишенную проточныхъ водъ, безлѣсную, сухую равнину, изобилующую въ восточной части солончаками и солеными озерами, и покрытую травянистой, изрѣдка кустарной, степной растительностью. Къ числу растеній, господствующихъ въ М., относятся: Artemisia arenaria (полынь), Atraphaxis, Capparis spinosa, Delphinium, Lagonychium stephanianum, Glycyrrhiza, Avena orientalis и проч. Мѣстами сильно развиты камышевыя заросли. Вода, плохого качества, добывается изъ колодцевъ; изъ соляныхъ озеръ самое значительное — Махмудъ-чаласси (32,4 кв. в.). Климатъ въ теченіе лѣта жаркій, сухой и вблизи рѣкъ и болотъ нездоровый (лихорадки); осенью и зимой выпадаютъ дожди; снѣгъ держится мало и морозы достигаютъ лишь нѣсколькихъ градусовъ. Въ лѣтнее время М. совершенно пустынна, за исключеніемъ лишь пограничной полосы, гдѣ есть казачьи пикеты, и береговъ Куры и Аракса; осенью же и зимой, когда выпадаютъ дожди, становится прохладно и развиваются засохшія отъ лѣтнихъ жаровъ травы, на М. стекаются на зимнія пастбища многочисленные кочевники-скотоводы, со своими стадами, оставаясь здѣсь до весны. Въ старину М. была орошена изъ Аракса каналами, остатки коихъ сохранились мѣстами до настоящаго времени, и густо населена. Запустѣніе М. обыкновенно связывается съ нашествіемъ, въ началѣ XIII в., монголовъ, вслѣдствіе котораго жители ушли въ горы, а оросительные каналы были заброшены. На земляхъ, заливаемыхъ Араксомъ и Курой, пшеница и кунжутъ даютъ превосходные урожаи. Существуетъ предположеніе оросить вновь М. *В. М.*

Муггендорфъ (Muggendorf) — курортъ въ баварскомъ окр. Верхней Франконіи, на р. Визентъ; лѣченіе водою и молокомъ. Замѣчателенъ въ геологическомъ отношеніи глубокими сталактитовыми пещерами, изслѣдованными Эспером̀ъ (1771), Розенмюллеромъ, Кювье, Гольдфуссомъ и мн. др. Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ найдены скелеты медвѣдей, гіенъ и волковъ. Наиболѣе знамениты: *Гайлленрейтеровская* или *Зоолитическая пещера* (4 этажа) и открытая лишь въ 1832 г. *Софійская* или *Рабенштейнская пещера*, интереснѣйшая по устройству и легко доступная.

Муги—сел. Дагестанской области, Даргинскаго округа. Жит. 2868, даргинцы. Мечетей 5, мусульманскихъ школъ 3.

Мугоджарскія горы—отроги Уральскаго хребта, проходящіе по границѣ Тургайской обл. съ Уральскою; простираясь въ меридіональномъ направленіи между $49^1/_2{}^0$ и 48^0, М. горы считаются южной оконечностью Уральскаго хребта. Онѣ состоятъ изъ 2 параллельныхъ каменныхъ грядъ, отъ которыхъ на В и на З отходятъ боковые отроги, оканчивающіеся обрывистыми сопками; изъ этихъ грядъ запад. выше восточн.; обѣ гряды отдѣлены между собою котловинами; послѣднія въ свою очередь отдѣляются одна отъ другой горными узлами. Южн. оконечность М. горъ составляетъ хребетъ Яманъ-тау, копмъ круто оканчиваются М. горы, а сѣверную — Кара-тау, продолженіемъ которой служитъ хребетъ Кара-адыръ-тау. Высшая точка М. горъ находится приблизительно по срединѣ ихъ, на отрогѣ Айрюкъ, и достигаетъ 960 фт. абс. высоты. Гребень М. горъ состоитъ изъ кристаллическихъ породъ. Гранитъ простирается вдоль восточнаго склона горъ; гранитъ сопровождаютъ яшма, діориты и роговая обманка; послѣдняя составляетъ главную массу горы Айрюкъ. Въ М. горахъ также много кристалл. сланцевъ, а изъ осадочныхъ породъ преобладаетъ зеленый песчаникъ, въ особенности вдоль западн. склона этихъ горъ. Обнаженія твердыхъ горныхъ породъ встрѣчаются преимущественно по склонамъ и въ долинахъ; мѣстами, какъ напр. на скатахъ горы Айрюкъ, они прикрыты пластомъ солонцеватой глины, толщиною до 400 фт. На зап. склонѣ М. горъ берутъ начало рр. Эмба и Орь, а на вост. — Талдыкъ, Каинда и Читъ-Иргизъ (притоки р. Иргиза).

Муданія—г. въ Малой Азіи, у Мраморнаго моря; гавань для Бруссы, съ которою соединенъ ж. д.; 10000 жит., бо́льшею частью греки.

Мудеррисъ (букв. «учитель», араб.) — въ мусульманскихъ школахъ учитель Закона Божія и мусульманскаго права, основаннаго на коранѣ.

Мудехары (Mudejares) — потомки древнихъ мавровъ и берберовъ на Ю Испаніи, создавшіе въ XV и XVI вв. особый стиль, смѣшанный изъ стиля ренессансъ съ мавританскими формами; главные памятники этого стиля—дворецъ Инфантадо въ Гвадалахарѣ, такъ наз. домъ Пилата и нѣкоторыя части Альказара въ Севильѣ.

Муджтегидъ (араб. «ревнующій») — въ Персіи названіе улемъ (правовѣдовъ и богослововъ), занимающихъ высшую ступень въ церковной іерархіи. Персидское правительство награждаетъ этой степенью лишь лицъ, отличающихся большой ученостью и безукоризненнымъ поведеніемъ. Они имѣютъ громадное вліяніе, производя судъ независимо отъ свѣтскаго авторитета или указывая судамъ, какія постановить рѣшенія.

Мудшу (Mudschu) или *о-ва Вудларъ* (Woodlar) — группа о-въ на восточной оконечности Новой Гвинеи, состоитъ изъ острововъ: Вудларъ (1087 кв. км.), Джюненей, Токунъ, Лафланъ и Игольнаго, съ общимъ пространствомъ въ 1247 кв. км.; окружены коралловыми рифами. Роскошнѣйшая растительность, но нездоровый климатъ; дикое меланезійское населеніе.

Мудиръ (арабск. «управляющій») — въ турецкомъ областномъ управленіи названіе

главы кантона (нахійе), отъ котораго зависятъ сельскіе старосты—мухтары—и который самъ подчиненъ каймакаму. Въ Египтѣ М. называется губернаторъ провинціи (мудиріе); одна изъ наиболѣе важныхъ функцій его—взысканіе податей.

Мудровъ (Александръ Эрастовичъ)—род. въ 1839 г., кончилъ курсъ въ спб. унив., служилъ въ Юго-зап. краѣ мировымъ посредникомъ, мировымъ судьею и теперь состоитъ членомъ окружного суда; въ 1864 г. издалъ популярно составленную книжку: «Какъ увеличить плодородіе земли»; съ 1882 по 1885 г. издавалъ «Очерки мелкаго народнаго кредита» въ отдѣльныхъ монографіяхъ («Сберегательныя кассы», «Вспомогательныя кассы» «Ссудосберегательныя кассы»); въ 1888 г. по тому же вопросу напечаталъ брошюру: «О чемъ мы совсѣмъ не думаемъ». Признавая, что отсутствіе у насъ капиталовъ и дороговизна кредита зависитъ отъ односторонняго направленія дѣятельности нашихъ крупныхъ банковъ, болѣе заботящихся о ссудахъ и займахъ и менѣе всего о сбереженіяхъ, М. доказываетъ, что дѣло кредита, какъ и всякое другое, нужно начинать съ начала—со сбереженій, для чего необходимы общедоступныя и повсемѣстныя сберегательныя кассы. По мнѣнію М., сберег. кассы являются первымъ этапнымъ пунктомъ въ борьбѣ съ расточительностью и пьянствомъ, отчасти замѣняя собою страхованіе отъ несчастныхъ случаевъ.

Мудровъ (Матвѣй Яковлевичъ, 1772—1831)—ордин. профессоръ патологіи и терапіи московскаго унив. Въ 1794 г. М. окончилъ курсъ гимназіи и народнаго училища и въ 1795 г. поступилъ въ университетъ и сталъ изучать врачебныя науки. Командированный заграницу, М. слушалъ лекціи въ берлинскомъ университетѣ у проф. Гуфеланда, въ Гамбургѣ—у проф. Рейлауба, въ Геттингенѣ—у Рихтера, въ Вѣнѣ М. изучалъ глазныя болѣзни подъ руководствомъ проф. Беера; въ Парижѣ М. прожилъ четыре года, слушая лекціи проф. Порталя, Пинеля, Бойе и др. Заграницей М. написалъ сочиненіе «De spontanea placentae solutione», за которое въ 1804 г. получилъ степень доктора медицины. Въ 1807 г. М. въ Вильнѣ завѣдывалъ отдѣленіемъ главнаго военнаго госпиталя, отличился удачнымъ лѣченіемъ кроваваго поноса, которымъ страдала русская армія. Съ 1808 г. М. началъ читать лекціи въ московскомъ унив.; первый курсъ, читанный имъ, имѣлъ предметомъ науку о гигіенѣ и о болѣзняхъ, обыкновенныхъ въ дѣйствующихъ войскахъ. Въ 1812 г. М. выѣхалъ въ Нижній Новгородъ, вмѣстѣ съ ректоромъ и другими профессорами; по очищеніи Москвы отъ непріятеля М. приложилъ много стараній при возобновленіи анатомической аудиторіи и 13 октября 1813 г. открылъ медицинскій факультетъ. Въ 1813 г. былъ назначенъ ординарнымъ профессоромъ патологіи, терапіи и клиники въ московскомъ отдѣленіи медико-хирургической акд., гдѣ открылъ клиническій институтъ. По проекту М. были устроены при московскомъ университетѣ въ 1820 г. медицинскій и клиническій институты, директоромъ которыхъ былъ назначенъ М. Пять разъ М. былъ избираемъ деканомъ медицинскаго факультета. Въ 1830 г. М. назначенъ членомъ центральной комиссіи для прекращенія холеры и былъ командированъ въ Саратовъ и умеръ отъ холеры въ Петербургѣ. М. принадлежатъ слѣдующія работы: «Principes de la pathologie militaire concernant la guérison des plaies d'armes à feu et l'amputation des membres sur le champ de la bataille ou à la suite du traitement developpés auprès des lits der blessés» (Вильна, 1808), «Разсужденіе о средствахъ, вездѣ находящихся, которыми... должно помогать больному солдату», читанное въ медико-физическомъ обществѣ въ 1812 г., «Краткое наставленіе о холерѣ и способѣ, какъ предохранять себя отъ оной...» первое изд. во Владимірѣ въ 1830 г., второе—въ Москвѣ въ 1831 г. Оригинальный трудъ М. заключается въ собраніи исторій болѣзней всѣхъ больныхъ, которыхъ онъ пользовалъ въ теченіе 22-хъ лѣтъ. Это собраніе состояло изъ 40 томовъ небольшого формата, куда М. заносилъ по особой системѣ всѣ научныя свѣдѣнія о больномъ, о лѣкарствахъ, прописанныхъ ему, и пр. Вообще М. былъ докторъ-практикъ, придавалъ большое значеніе наблюденію и натурѣ больныхъ, слѣдуя сочиненію проф. виленскаго университета Іосифа Франка—«Praxeos medicae universae praecepta», и только въ 20-хъ г. сталъ склоняться къ системѣ доктора Бруссе. М. былъ извѣстенъ своею набожностью («Студенческія воспоминанія» Лялинкова въ «Рус. Арх.», 1875, № 11). Подробная біографія М. помѣщена въ «Біограф. словарѣ проф. москов. унив.» (М., 1855); воспоминанія о М. въ «Москов. Вѣдомостяхъ» за 1854 г. № 100. *А. Г. К.*

Мудрости свободныя—общеупотребительный въ русской литературѣ XVII и частью XVI столѣтія терминъ, которымъ обозначались слѣдующія, постоянно располагаемыя въ одномъ и томъ-же порядкѣ семь наукъ: грамматика, діалектика, риторика, музыка, ариѳметика, геометрія и астрономія. Примѣромъ опредѣленій этихъ наукъ можетъ служить слѣдующее, заимствованное изъ ариѳметической рукописи № 681 Румянцевскаго музея, написанной въ первой полов. XVII в. «Пятая мудрость въ семи великихъ мудростѣхъ нарицается Ариѳметика. Сія мудрость есть изыскана древними философи остропаримаго разума; нарицается ариѳметика сирѣчь счетная, ариѳмосъ по-гречески счетъ толкуется. Ею же состоится численная всякая мудрость: симъ бо числомъ можемъ числить всякой счетъ малой и великой, елико мощно постигнути человѣческому разуму. А можетъ въ сіе число вмѣстити всякое множественное число, елико есть въ твари сей, но не постижно есть намъ, ниже нарещи возможно, а елико можемъ, то все сею мудростію состоится. Симъ бо числомъ не токмо земное наше численіе именуемъ, но и небеснымъ силамъ многажды касаемся, яко тысящи тысящами аггелъ и тмы тмами архангелъ..... Азъ есмь отъ Бога свободная мудрость высокозрительнаго и остромысленнаго разума и добродатное придарованіе человѣческое. Мною человѣкъ превосходитъ безсловесное неразуміе. Азъ бо

есмь своима легкима крыломa парю выспрь подъ облаки, аще и нѣсть мя тамо. Азъ заочныя, невидимыя и предъочныя дѣла объявляю; въ солнечномъ же и въ лунномъ теченіи разумъ многимъ подаваю; и въ морскомъ плаваніи и въ земномъ верстаніи наставляю и мѣру указую.... И сего ради отыдете отъ меня иже меламколіею обдержаны суть и у которыхъ мозги съ черною желчью смѣшаны; а моимъ ученикомъ достоитъ имѣти суптильный, чистый и высокій разумъ». Изъ опредѣленій нѣкоторыхъ другихъ свободныхъ мудростей достаточно привесть слѣдующія мѣста. «Кто книжная писмена устраяетъ или стихи соплетаетъ, или повѣсти изъясняетъ, или посланія посылаетъ, или что таковыхъ составляетъ: то все мною, *граматикою*, снискаетъ. Понеже на времена развожду и на числа разочту, и на лицо роскажу, и на паденіа уклоню (проскляняю), и на супружества сведу (проспрягаю), степени разсужду и роды разберу». «Что чюдитеся и на мя зряще помышляете, и ко мнѣ мнимаго ради строптинства не приступаете? Не есмь такова, еже вы мните мнятельствомъ, но есмь мудрая зрительствомъ, есмь бо велика и честна и естествомъ свободна, едина отъ седми мудростей. *Діалектика* по еллинѣхъ, по сладчайшему же ми словенскому языку словесница наричаюся, селеніе же имамъ и соузъ общаго рачительства съ премудрою граматикою и со красовитою риторикою: одесную мене первая и ошуюю другая». «Есмь бо отъ седми честная и великая свободная мудрость, *Риторика* наричаюся, спрѣчь хитрорѣчія источникъ. Тѣмъ пріимите мя съ любовнымъ вожделѣніемъ, азъ же дамся вамъ съ быстрымъ свѣтлорѣчіемъ: азъ бо есмь мудрость сладкогласнаго рѣченія, азъ сладость дивнаго сказанія, азъ доброта неоскудѣваемаго богатства, азъ сокровище некрадомаго стяжательства, азъ велерѣчіе не отягчающее ушеса...». Рѣчамъ о себѣ самихъ свободныхъ мудростей предпосылались обыкновенно еще и свѣдѣнія, сообщаемыя какъ-бы отъ лица составителя рукописи, какъ это можно видѣть и въ вышеприведенномъ изложеніи предмета и содержанія ариѳметики. Изъ этихъ сообщеній достаточно привесть слѣдующее мѣсто. «Уже видиши землю, отъ нея же и ты созданъ еси, по писанному, яко земля еси и въ землю паки пойдеши, амо же вси тлѣннія отходимъ, помысли, кто сію измѣри и предѣлы положи, точію одинъ Богъ, Той бо измѣривый пядію небо и дланію землю, намъ же созданію своему, человѣкомъ тлѣннымъ, даде сея широту, и долготу и толстоту доброумѣренною вервію любомудрыя *Геометріи* измѣряти и тѣмъ комуждо данныя предѣлы познавати, ей же нынѣ предисловіе полагаю, на видѣніе доброты ея васъ призываю». Древне-русскіе почитатели математики и астрономіи не были, однако, довольны установленнымъ въ рядѣ свободныхъ мудростей расположеніемъ членовъ. Въ ариѳметической рукописи № 682 Румянцевскаго музея, написанной въ концѣ XVII вѣка, предлагается новый порядокъ наукъ, по степенямъ ихъ важности: 1-я астрономія, 2-я геометрія, 3-я сія ариѳметика и прочія потомъ. Представляемая рядомъ семи свободныхъ мудростей система расположенія родовъ знанія, впервые, на сколько извѣстно, явилась въ недошедшемъ до насъ сочиненіи Марка Теренція Варрона (I в. до Р. Хр.) «De disciplinis», представлявшемъ энциклопедическое изложеніе слѣдующихъ 9 наукъ: 1) грамматика, 2) діалектика, 3) риторика, 4) геометрія, 5) ариѳметика, 6) астрологія, 7) музыка, 8) медицина, 9) архитектура. Въ послѣдующіе вѣка ознакомленіе съ послѣдними двумя науками было предоставлено спеціалистамъ и въ сочиненіи писателя V вѣка по Р. Хр., Марціана Минея Капеллы, озаглавленномъ «Satira» или «De nuptiis philologiae et Mercurii et de septem artibus liberalibus libri IX», разсматриваются уже только первыя семь наукъ, съ замѣною названія астрологіи названіемъ астрономіи. Въ слѣдующемъ вѣкѣ Кассіодоръ разсматривалъ ихъ въ своемъ сочиненіи «De artibus ac disciplinis liberalium literarum» въ такомъ порядкѣ: 1) грамматика, 2) риторика, 3) діалектика, 4) ариѳметика, 5) музыка, 6) геометрія, 7) астрономія. Боэцій соединилъ четыре послѣднія науки въ одну группу—quadrivium. Позднѣе послѣдовало соединеніе трехъ первыхъ въ группу trivium. Отъ римлянъ разсматриваемая система перешла въ средневѣковую Европу и получила здѣсь широкое распространеніе въ литературѣ и въ университетскомъ преподаваніи. Съ Запада она была перенесена въ Россію, но сколько-нибудь значительнаго распространенія въ новомъ отечествѣ ей удалось достигнуть только тогда, когда въ старомъ о ней совсѣмъ забыли. Подробности—въ «Очеркахъ исторіи развитія физико-математическихъ знаній въ Россіи» В. В. Бобынина.

В. В. Бобынинъ.

Мудьюга—рѣка Архангельской губ., Онежскаго у. Вытекаетъ изъ оз. Мудьюга, изъ котораго рѣка течетъ на Ю и черезъ 70 в. впадаетъ въ одинъ изъ рукавовъ р. Онеги; сплавная.

Мудьюгскій о-въ—лежитъ у входа съ моря въ устье р. Сѣв. Двины, именно въ такъ называемое Березовское устье, и отдѣленъ отъ материка протокомъ, носящимъ названіе Сухого моря. Островъ песчаный и невысокій, по зап. берегу тянется песчаный валъ до 2 саж. выс.; встрѣчаются бугры до 5—6 саж., поросшіе сосновымъ лѣсомъ. На островѣ маякъ съ телеграфомъ и створныя башни для входа въ Двину черезъ Березовый баръ.

Ю. Ш.

Мужеложство—въ дѣйствующемъ уложеніи о наказ. предусмотрѣно ст. 995 и за него положена ссылка въ Сибирь на поселеніе; христіане, сверхъ того, подвергаются церковному покаянію. Если же М. сопровождалось насиліемъ или совершено надъ малолѣтними или слабоумными, то назначается ссылка въ каторжныя работы на время отъ 10 до 12 лѣтъ (ст. 996). Понятія М. законъ не опредѣляетъ, обозначая составъ дѣянія такъ: «изобличенный въ противоестественномъ порокѣ М.». Какъ субъектомъ, такъ и объектомъ М. можетъ быть только лицо мужескаго пола. Относительно объекта, въ практикѣ сената

былъ примѣръ другого толкованія закона (рѣш. 1869 г. № 642, по дѣлу Микиртумова), т. е. 995 и 996 ст. были примѣнены къ противоестественному соитію съ женщиной, но это толкованіе встрѣтило возраженія со стороны нашихъ комментаторовъ (см. особенно Неклюдова, «Руков. къ особ. части», т. I, 428) и отвергнуто редакціонной коммиссіей, составлявшей проектъ новаго угол. уложенія («Объясненія», т. V, 588). Распространительное толкованіе 995 ст. (т. е. примѣненіе ея вообще къ развратнымъ дѣйствіямъ мужчины съ мужчиною) не допустимо. Наказанію за М. подвергаются одинаково и субъектъ, и объектъ дѣянія (послѣдній — при условіи добровольнаго соитія). Наказуемость М. ведетъ свое начало изъ глубокой древности. Еще законы Моисея (кн. Левитъ, XVIII, 22) говорили «не ложись съ мужчиною, какъ съ женщиною—это мерзость». Римское право въ началѣ назначало за М. денежныя взысканія, а со временъ христіанскихъ императоровъ—сожженіе и обезглавленіе. Изъ дѣйствующихъ иностранныхъ кодексовъ французскій, бельгійскій, итальянскій и голландскій о М. не упоминаютъ германскій же предусматриваетъ это дѣяніе, наказывая его тюрьмою. То же наказаніе назначаетъ за простое М. и проектъ новаго русскаго уголовнаго уложенія. Какъ виды квалифицированные, облагаемые исправительнымъ домомъ, проектъ выдѣляетъ М. съ малолѣтнимъ или съ лицомъ, находящимся подъ властью или попеченіемъ виновнаго, или сопровождавшееся насиліемъ. *К-К.*

М. или *педерастія*—очень древній порокъ. Имѣются указанія на существованіе его у евреевъ, персовъ, кельтовъ, грековъ, индѣйцевъ Америки. Евреи относились къ нему съ крайнимъ отвращеніемъ (Іовъ, 36, 14). У грековъ слово педерастія означало какъ М. въ современномъ смыслѣ этого слова, такъ и чрезвычайно своеобразныя отношенія между мужами старшаго возраста и юношами или мальчиками, отношенія, въ основѣ своей вполнѣ чистыя Отъ грековъ педерастія перешла къ римлянамъ, но лишь въ своей наиболѣе отвратительной формѣ, сразу получивъ въ императорскую эпоху чрезвычайно широкое распространеніе. О распространеніи М. въ Средніе вѣка, особенно въ Италіи, см. Paulus Zacchias, «Questiones medicinae legalis» (т. III, кн. IV). Въ настоящее время М. особенно распространено на Востокѣ, гдѣ практикуется открыто, но существуетъ и въ цивилизованныхъ странахъ Европы и Америки, принимая иногда характеръ особаго вида проституціи. Современныя законодательства относятся къ этому пороку гораздо снисходительнѣе, чѣмъ прежнія (Каролина, напр., карала его казнью черезъ сожженіе), что объясняется какъ общимъ смягченіемъ уголовныхъ каръ, такъ и вліяніемъ психіатріи, выяснившей, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ половое влеченіе къ лицамъ того же пола находятся въ зависимости отъ болѣзненнаго извращенія полового чувства (XII, 534). *А. Я.*

Мужи (стар.).—Все населеніе Руси первыхъ вѣковъ нашей исторіи распадалось на М. и холоповъ, а М. еще на двѣ группы: княжихъ М. (состоявшихъ на службѣ у князя) или дружину и людей (см.). Въ удѣльный періодъ словомъ М. иногда означали и все населеніе города; напр. суздальская лѣтопись называетъ М. всѣхъ жителей Торжка. Словомъ М. обозначали и разные слои населенія, прибавивъ къ нему эпитеты: лучшій, вячшій, большій, старшій, нарочитый или мелкій, меньшій, простой и черный. «Лучшіе М.» появились съ XI в. вмѣсто прежнихъ «старцевъ градскихъ» или «людскихъ» и были обыкновенно коноводами городского вѣча, а иногда и посредниками между вѣчемъ и княземъ. Хотя терминъ «княжъ М.» въ XIII в. исчезаетъ, но слово «М.», попадается и позже. Въ уставныхъ грамотахъ XV и XVI в., а также и въ судебникахъ упоминаются «судные М.», ассистенты князя-судьи, представители земскаго міра, въ предѣлахъ котораго совершался судъ. *В. Р—въ.*

Мужскія Моды — ежемѣсячный иллюстрированный модный журналъ на русс. и нѣм. яз., издавался въ СПб. съ 1874 по 1884 гг.; до 1878 г.—изд.-ред. Ф. Юргенсъ, а потомъ Б. Рейхель.

Муза—см. Бананъ.

Муза или *собесѣдникъ любителей древняго и новаго стихотворства и вообще словесности*—ежемѣсячный журналъ, выходившій въ СПб. въ 1812 г. Изд. П. П. Сupяковъ. Всего вышла одна книга.

Муза — еженедѣльное изданіе на 1796 г. въ СПб. Вышли 4 части; изд. Ив. Ив. Мартыновъ. Въ журналѣ помѣщены литературные труды великой княгини Александры Павловны (статьи: «Бодрость и благодѣяніе одного крестьянина» и «Долгъ человѣчества»), Н. М. Карамзина, кн. Шаховского, стихотворенія Г. Р. Державина, В. А. Жуковскаго, И. И. Дмитріева и др.

Муза кбнъ Мухаммедъ (Маулана Салахеддинъ), извѣстный также подъ именемъ *Кадизадехъ Арг-Руми* — арабскій математикъ и астрономъ (ум. въ 1412 или 1413 г.). Родомъ персъ, онъ находился въ числѣ астрономовъ, призванныхъ въ Самаркандъ Тамерланомъ и его сыномъ Шахрухомъ. Онъ былъ отцомъ Мирамъ Челеби и учителемъ математики и астрономіи внука Тамерлана, Улугъ-Бега, одного изъ выдающихся астрономовъ своей эпохи. Позднѣе М. сдѣлался однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ сотрудниковъ своего ученика въ предпринятомъ имъ составленіи астрономическихъ таблицъ, имѣвшихъ для своего времени очень высокую научную цѣнность. Извѣстныя новѣйшей наукѣ работы М. по математикѣ — толкованія на элементы Эвклида и составленная по греческимъ источникамъ біографія того же ученаго. Послѣдняя извѣстна, впрочемъ, пока только по имени. *В. Б.*

Музайя или *Мусайя* (Джебель Музаїа)—гора, высотою въ 1604 м., возвышается надъ знаменитымъ переваломъ Шиффа (1043 м.), ведущимъ съ Малаго Атласа въ алжирскую провинцію Алжиръ. Перевалъ 21 ноября 1830 г. былъ взятъ французами приступомъ; теперь черезъ него ведетъ шоссейная дорога изъ Алжира въ Медеа.

Музаффарнагаръ (Muzaffarnagar)—городъ въ сѣв.-зап. провинціи британской Индіи, на прав. бер. впадающей въ Гангъ р. Кали-Надди; тѣсно застроенъ и нездоровъ; 18166 жит. (10377 индусовъ, 7193 мусульманина, 80 христіанъ).

Музафферъ-ед-Динъ-шахъ — персидскій шахъ, второй сынъ и преемникъ шаха Насръ-ед-Дина, павшаго отъ руки убійцы 19 апрѣля 1896 г. М.-Эддинъ родился 5 марта 1853 г.; много лѣтъ состоялъ генералъ-губернаторомъ Адербейджанской провинціи и жилъ въ Тавризѣ, гдѣ и застало его извѣстіе о смерти отца. Его воспитателемъ былъ Мирза-Низамъ — европейски образованный персіянинъ. Шахъ превосходно владѣетъ французскимъ языкомъ; по его повелѣнію на персидскій языкъ переведено много книгъ французск., нѣм., англ. и русскихъ. Желаніе М.-ед-Дина двинуть впередъ просвѣщеніе въ Персіи ярко выразилось въ томъ сочувствіи, съ которымъ онъ отнесся къ работѣ нынѣшняго персидскаго посла въ СПб., Мирза-Ризахана («Alphabet Ruchdié», Тифлисъ, 1882 г.; на франц. и персидскомъ языкахъ), имѣющей цѣлью вызвать преобразованіе персидской азбуки, приблизивъ ее къ обще-европейской. По иниціативѣ М.-ед-Дина стала выходить въ Тавризѣ либеральная газета «Насыри», проводящая идеи европейской цивилизаціи; основано высшее военное училище, въ честь его названное «Музафферіэ» (преподаются, кромѣ военныхъ наукъ, языки французскій, англійскій, нѣмецкій, русскій, турецкій, арабскій, а также естественныя науки); вызваны иностранные военные инструкторы (австріецъ Вагнеръ-ханъ и др.), съ цѣлью переустройства персидской арміи; устроены обширныя казармы, значительно измѣнившія къ лучшему гигіеническія условія расположенія войскъ. Особенно возросло расположеніе адербейджанцевъ къ М.-ед-Дину со времени послѣдняго голода въ ихъ провинціи; нынѣшній шахъ закупилъ въ Россіи огромныя партіи хлѣба и продавалъ его по баснословно-дешевой цѣнѣ. М.-ед-Динъ —отличный стрѣлокъ и наѣздникъ. Старшій сынъ М.-ед-Дина, принцъ *Мехмедъ-Али-Мирза*, родился въ 1872 г. отъ родной племянницы покойнаго Насръ-ед-Дина, Уммулъ-Хаканъ; онъ объявленъ наслѣдникомъ престола и назначенъ правителемъ Тавриза. Старшій братъ шаха, *Массудъ-Мирза*, рожденъ отъ матери нецарской крови; до рожденія М.-ед-Дина считался наслѣдникомъ престола.

Музеи (museum, μουσεῖον)—такъ въ древности назывался храмъ музъ и вообще мѣсто, посвященное музамъ, т. е. наукѣ, поэзіи и искусству. Такіе М. были въ Аѳинахъ, Трезенѣ, Стагирѣ, Пергамѣ, Антіохіи, Византіи; но самымъ величайшимъ М. въ древности былъ александрійскій М. (см. ниже). М. въ современномъ значеніи слова—собранія древностей или рѣдкостей—ни Греція, ни Римъ не знали, хотя и тутъ, и тамъ были многочисленные художественно-археологическіе и историческіе предметы. Въ Греціи они хранились въ храмахъ; въ Римѣ уже съ III в. до Р. Хр. встрѣчаются, кромѣ коллекцій въ храмахъ, и частныя собранія. Послѣднихъ было особенно много во время Августа; значительнѣйшія изъ нихъ—галлерея Гая Верреса, содержавшая восточные ковры, вышитые золотомъ, множество статуй, греческія картины лучшей эпохи, вазы, серебряныя и бронзовыя вещи; галлерея Суллы (статуи, драгоцѣнныя матеріи, картины и проч.), перешедшая въ богатѣйшій по собранію статуй тускуланскій театръ Скавра (болѣе 3000 статуй); собраніе статуй Сервилія, Красса и Лукулла, собраніе статуетокъ, мозаикъ, барельефовъ, картинъ Помпея, Цезаря и Августа (см. Александрійская библіотека, I, 375). Средніе вѣка также не знали М., какъ собраній-хранилищъ, хотя въ церквахъ и монастырскихъ ризницахъ хранились многочисленные историческіе предметы. Въ эпоху Возрожденія уже первые гуманисты собирали разные предметы древности. Начало первому настоящему М.-хранилищу было положено во Флоренціи въ концѣ XV в. Лаврентіемъ Медичи, собравшимъ богатую коллекцію преимущественно художественныхъ предметовъ и помѣстившимъ ее въ особомъ зданіи (знамен. впослѣдствіи Уффици). Вскорѣ его примѣру послѣдовалъ папа Левъ X, положившій начало ватиканскому М. Позже такихъ собраній было всего больше въ Германіи, гдѣ древнѣйшимъ считается собраніе Августа Саксонскаго въ Дрезденѣ (1553—1586). Въ XVII в. стали составляться и историко-археологическія коллекціи, но тѣ и другія принадлежали частнымъ лицамъ и изучаемы не были. Съ начала XVIII ст. возникаютъ и государственныя хранилища, по образцу частныхъ, а за ними и городскія. Наибольшее развитіе М. относится къ XIX в., когда на первый планъ выступаютъ государственные и городскіе М. Ко второй половинѣ столѣтія даже нѣкоторые частные М. дѣлаются общественнымъ достояніемъ, открытымъ для публики. Наибольшее число М. принадлежитъ Германіи и Франціи, гдѣ почти въ каждомъ даже незначительномъ городѣ есть какой-нибудь М. Два главныхъ рода М.—научные и художественные; первые — преимущественно археологическіе, историческіе, историко-археологическіе и естественно-историческіе; вторые — чисто художественные (для предметовъ живописи и ваянія), художественно-археологическіе и художественно-промышленные. Есть еще М. торгово-промышленные, педагогическіе, личные, связанные съ именемъ какого-нибудь писателя или историческаго дѣятеля. По мѣсту нахожденія музеи дѣлятся на центральные (столичные) и областные. Очень многіе М. носятъ смѣшанный характеръ; наряду съ археологическими и историческими коллекціями хранятся въ одномъ и томъ же помѣщеніи картинныя галлереи и иногда даже естественно-историческіе предметы. Вопросъ о каталогизаціи М. мало разработанъ. Въ главныхъ иностранныхъ и русскихъ археологическихъ музеяхъ, представляющихъ наибольшія трудности при размѣщеніи, памятники распредѣляются преимущественно по культурамъ и племеннымъ типамъ, иногда — по своему существу и назначенію (напримѣръ церковно-христіанскія древности), по вѣкамъ или эпохамъ (первобытныя древности), и, нако-

нецъ, по степени ихъ совершенства. Подобнаго же распредѣленія держатся въ музеяхъ историческихъ и этнографическихъ. Какъ степень устройства, такъ и изданіе каталоговъ, перечней и т. п. зависитъ отъ матеріальныхъ средствъ, богатствомъ которыхъ не могутъ похвалиться многіе европейскіе М., не говоря уже о русскихъ, отчего болѣе подробное ознакомленіе съ нѣкоторыми изъ нихъ весьма затруднительно, иногда почти невозможно. Большинство М. имѣетъ свои обширныя библіотеки.

М. историческіе, археологическіе, историко-археологическіе, этнографическіе и естественно-историческіе въ Европѣ и др. частяхъ свѣта. Германія. Главнѣйшія хранилища въ Берлинѣ: старый (съ 1823 г.) и новый М. (съ 1855 г.) и М. народовѣдѣнія (съ 1886 г.). Первый, устроенный Фридрихомъ-Вильгельмомъ III, хранитъ древности, скульптурныя произведенія и картины; во второмъ—собраніе сѣверныхъ древностей, этнографическій М., египетскій М., собраніе гипсовыхъ снимковъ, собраніе скульптурныхъ произведеній и кабинеты гравюръ и рѣдкостей (кунсткамера). М. народовѣдѣнія имѣетъ два отдѣла: наиболѣе обширный—этнографическій (народы Индіи, восточной Азіи, Америки и нѣкоторые европейскіе до введенія христіанства) и затѣмъ до-историческихъ древностей (Африки, Океаніи, Америки, Сибири и Китая съ Японіей). См. III, 547. Въ Дрезденѣ — историческій музей (древне-германское оружіе, предметы быта др. германцевъ, портреты замѣчательныхъ лицъ и проч.); М. древностей (церковные предметы среднихъ вѣковъ и археологическіе разныхъ эпохъ) и М. зоологическій и минералогическій. См. XI, 146. Въ Мюнхенѣ—новая пинакотека (съ 1853 г.)—древности греческія, римскія и египетскія въ 11 залахъ; цейхгаузъ, этнографическій М. и собранія палеонтологическія, минералогическія, инструментовъ и монетъ въ академіи наукъ. Затѣмъ довольно значительные М. въ Майнцѣ (рейнскія древности). Мюнстерѣ (церковныя древности), Кельнѣ (церковныя древности), Лейпцигѣ (народовѣдѣнія), Килѣ (отечественныя древности), Ганноверѣ (естественно-историческій вмѣстѣ съ художественнымъ), Касселѣ (древности вмѣстѣ съ художественными предметами), Шверинѣ (древности) и Іенѣ (древности). *Австро-Венгрія.* Въ Вѣнѣ—одно изъ богатѣйшихъ собраній древностей (см. VII, 624). Въ 1893 г. въ это собраніе пріобрѣтена эрцъ-герцогомъ Райнеромъ замѣчательная и единственная въ своемъ родѣ коллекція папирусовъ—манускриптовъ на 11 языкахъ, числомъ до 10000, дающихъ массу новаго матеріала для исторіи древняго Египта. Въ Будапештѣ — мадьярскій національный М. археологическій, съ богатыми художественными коллекціями, среди которыхъ есть и картины русскихъ художниковъ. *Франція.* Въ Парижѣ—богатѣйшая сокровищница—Лувръ (историч., археолог., художеств. и проч.), см. XVIII, 65—66; Люксембургскій М., см. XVIII, 242; этнографическій М., гдѣ быть каждаго отдѣльнаго племени (въ томъ числѣ и народностей Россіи) представленъ цѣликомъ; соціальный М., съ библіотекой, возникшій въ 1894 г. по частной иниціативѣ графа де-Шамбренъ; артиллерійскій—оружіе среднихъ и новыхъ вѣковъ; палеографическій — документы отъ 625 г. по 1821 г.; педагогическій; М. Carnavalet, купленный городомъ въ 1866 г. и заключающій предметы, относящіеся до исторіи Парижа; Кирилло-Меѳодіевскій, при іезуитской библіотекѣ (церковно-археологическіе предметы); М. Гиме, перенесенный въ Парижъ въ 1889 г. изъ Ліона (гдѣ основанъ въ 1879 г.) и имѣющій громадное значеніе для изученія религіи восточныхъ народовъ и ихъ культуры (Индія, Сіама, Камбоджи, Бирмана, Аннама, Тибета, Китая и Японіи). Въ Ліонѣ богатый археологическій М.; такіе же М. въ Марсели и Безансонѣ; въ Орлеанѣ—историческій М. *Италія.* Въ Римѣ, въ Ватиканѣ, знаменитѣйшіе М. Піо-клементинскій, кіармонтскій, этрусскій и египетскій (см. V, 637 и слѣд.) и М. критскихъ древностей; въ Венеціи—богатый городской археологическій М. (по преимуществу греко-римскія древности) и естественно-историческій, при «Институтѣ Наукъ»; въ Болоньѣ—городской М. (Museo civico), со множествомъ памятниковъ рѣзьбы на слоновой кости и христіанскихъ древностей, и два М. древностей, при университетѣ и при академіи наукъ; во Флоренціи—національный М. (предметы по исторіи цивилизаціи и искусствъ въ Италіи) и М. египетскихъ и этрусскихъ древностей; въ Туринѣ—историческій М.; при мантуанскомъ лицеѣ—археологическій М., богатый, между прочимъ, статуями римскихъ императоровъ; въ Капуѣ—археологическій М. (съ 1870 г.), богатѣйшій въ Южной Италіи. *Англія.* Въ Лондонѣ—величайшій въ мірѣ британскій М., см. IV, 683 и сл. и ст. Н. Викторова въ «Истор. Вѣстникѣ» (1895, кн. 1), а о другихъ М.—XVII, 955—957; въ Оксфордѣ—Museum Ashmole, древнѣйшій, основанный въ 1679 г. и называющійся по имени основателя. *Данія.* Въ Копенгагенѣ—торвальдсенскій М.; національный сѣв. древностей (съ 1816 г.), состоящій изъ двухъ главныхъ отдѣловъ, археологическаго (предметы языческой эпохи) и историческаго (церковныя древности, бытовые предметы среднихъ вѣковъ и оружіе новаго времени). Въ 1892 г. при немъ образовано «датское собраніе» (предметы каменнаго, бронзоваго и желѣзнаго періодовъ, средне-вѣковыхъ и новыхъ временъ до 1660 г.). Этнографическій М., довольно богатый и отлично устроенный. *Швеція.* Въ Стокгольмѣ — національный археологическо-историческій М., одинъ изъ богатѣйшихъ, и академическій, съ коллекціями естественно-историческими и этнографическими. Изъ частныхъ М. Стокгольма замѣчательны историческіе арсеналы (съ художественными коллекціями) Браге и Гринегольма и этнографическій скандинавскій М. Артура Газеліуса. *Голландія.* Въ Амстердамѣ - М. этнографическій и педагогическій. *Испанія.* Въ Мадридѣ—археологическій М., съ вазами и древностями Перу и Мексики, и королевскій естественно-историческій. *Швейцарія.* Въ Бернѣ—М. древностей, М. минералогическій и богатѣйшій по собранію птицъ естественно-историческій; въ Женевѣ—

бывшій Роля, теперь городской М. древностей греческихъ, римскихъ, этрусскихъ, средневѣковыхъ и эпохи возрожденія и естественно-историческій М. при университетѣ. *Греція.* Въ Аѳинахъ—археологическіе М. при академіи, археологическомъ обществѣ и иностранныхъ археологическихъ институтахъ, М. египетскихъ древностей, М. микенскихъ древностей и центральный, богатый археологическими предметами и произведеніями скульптуры. *Турція.* Въ Константинополѣ—М. янычаръ (старинное оружіе и вооруженія) и оттоманскій М. древностей; см. XVI, 53. Наконецъ, заслуживаютъ упоминанія въ *Галиціи* М. Оссолинскихъ и Любомірскихъ, въ Львовѣ, при институтѣ (см. XVIII, 136); въ немъ отдѣлы археологическій—свыше 2000 №№; историческій (домашняя утварь, геральдика, богатое собраніе оружія); художественный (765 картинъ разныхъ европейскихъ школъ, большею частью старинныхъ, и 25000 гравюръ, рисунковъ и иллюстрацій); нумизматическій (болѣе 15000 монетъ и медалей греческихъ, римскихъ, восточныхъ, средневѣковыхъ и новыхъ временъ) и естественный кабинетъ. При М. библіотека, въ которой не мало документовъ и сочиненій, относящихся къ исторіи Россіи. *Вне-европейскіе М.* — археологическо-историческій въ Капрѣ (съ 1895 г.), для сохраненія остатковъ древности, находимыхъ въ мѣстности Гизе; булакскій М. въ Египтѣ (древности, найденныя въ Ѳивахъ, Абидосѣ и пр.; см. IV, 886). Фильдовскій Колумбовъ М. въ Чикаго (съ 1894 г.), для увѣковѣченія памяти о Колумбовой выставкѣ: хранитъ предметы, относящіеся до Колумба, и естественно-историческіе Лаплатскій М. въ Буэносъ-Айресѣ (съ 1877 г.), съ коллекціями палеонтологической, антропологической, этнографической и археологической.

Литература. «Les collectionneurs de l'ancienne Rome» (П., 1867); Friedländer, «Die Sammlung von Gypsabgüssen nach Antiken zu Königsberg» (Кёнигсбергъ, 1850); Franz Jacobi, «Grundzüge einer Museographie der Stadt Rom zur Zeit des Kaisers Augustus» (Шпейеръ, 1884); Corneto Tarquinia, «Museo etrusco tarquiniese descripto per Luigi Dasti» (Римъ, 1878); «Instituzione del Museo etrusco in Firenze» (1871); «Relazione della prima adunanza tenuta dalla commissione per il Museo etrusco in Firenze» (1871); «Considérations sur les Musées de Province», par M. Ch. Le-Coeur (П., 1872); «Collection d'antiquités grecques», par Lenormant (1870); Bertrand, «Les Musées et les collections archéologiques de Namur (I) et de Besançon (II)» (П., 1861); Urlichs, «Die Glyptothek nach ihrer Geschichte und ihren Bestande» (Мюнхенъ, 1867); «Le Musée d'Ethnographie Scandinave à Stockholm» (1879); «Petit Guide illustré au Musée Guimet» (П. 1894); «Allgemeiner Führer durch das K. K. naturhistorische Hofmuseum» (В., 1893); «Königliche Museen zu Berlin. Führer durch das Museum» (Б., 1890 — 94); «Nationalmuseum. Führer durch die dänische Sammlung» (Копенгагенъ, 1892); «An historical and descriptive Account of the Field Columbian Museum» (Чикаго, 1895); Neickel, «Museographia oder Anleitung zum rechten Begriff und nützlicher Anleitung der Museorum oder Raritäten-Kammern» (Лпц. и Бреславль, 1727); Klemm, «Zur Geschichte der Sammlung für Wissenschaften und Kunst im Deutschland» (Дерптъ, 1837); «Bericht über die Verwaltung der König. Sammlung für Kunst und Wissenschaft zu Dresden in deen Jahre 1892—93» (Дрезденъ, 1892); «Revista del Museo de la Plata», Fr. Moreno (1890—95); «Die antiken Sculpturwerke und Inschriftsteine des K. K. Münz- und Antiken Cabinetes» (Вѣна, 1866); Matter, «Essai historique sur l'Ecole d'Alexandrie» (П., 1844); Klippel, «Ueber das Alexandrinisches Museum» (1838); «Zakład narodowy imienia Ossolinskich. Katalog muzeum imienia Lubomirskich» (Львовъ, 1877).

Россія. М. археологическіе, историческіе, историко-археологическіе и этнографическіе. Въ то время какъ на Западѣ М. возникаютъ съ эпохи Возрожденія, наша древняя Русь хранила старыя вещи или какъ святыню въ ризницахъ, или какъ драгоцѣнность въ царскихъ казнохранилищахъ. На находку въ то время смотрѣли какъ на кладъ: когда при Алексѣѣ Михайловичѣ получено было извѣстіе о находкахъ въ могилахъ по р. Исети золотыхъ и серебряныхъ вещей, то правительство распорядилось узнать о рудникахъ, откуда добывались золото и серебро. Значеніе историческаго памятника, достойнаго храненія, старыя вещи и археологическія находки получаютъ у насъ только съ Петра Вел., которому принадлежатъ и первыя узаконенія относительно памятниковъ письменности и древности; подъ понятіе о послѣднихъ подведено было все что «зѣло старо и необыкновенно», и мѣстомъ храненія при Петрѣ была кунсткамера (XVII, 30), вмѣщавшая, между прочимъ, и собраніе медалей. Затѣмъ предметы древности доставлялись въ акд. наукъ, болѣе всего—монеты отъ опальныхъ лицъ. Въ 1727 г. произведена опись всѣхъ вещей, хранившихся въ Оружейной палатѣ, на конюшенномъ и казенномъ дворахъ и въ Мастерской палатѣ, а въ 1728 г. въ Оружейную палату переданы государственныя регаліи, послѣ коронованія Петра II. Съ 1732 г. рѣдкія вещи стали сосредоточивать въ Мастерской и Оружейной палатахъ («для куріозетету»), а старинныя деньги, кромѣ того—въ монетной канцеляріи (съ 1735 г.). Въ 1736 г. велѣно передать въ Оружейную палату имѣвшіеся въ Москвѣ богатые конскіе уборы, казенныя вещи, а также оружіе. Въ 1738 г. повелѣно рѣдкія изъ конфискованныхъ вещей («которыя въ диковинку») передавать въ оружейную палату, а прочія продавать. Около 1740 г. Татищевъ составилъ инструкцію для собиранія свѣдѣній географическихъ, этнографическихъ и археологическихъ, которая была одобрена академіей и разослана по губерніямъ. Миллеръ, во время путешествія по Сибири, собралъ свѣдѣнія о тамошнихъ древностяхъ («Ежем. Сочиненія», 1764, дек.). Въ 1759 г. акд. наукъ, предположивъ составить новый атласъ Россіи, старалась собрать и свѣдѣнія о ея древностяхъ. Екатерина II въ самомъ началѣ царствованія приняла мѣры для улучшенія помѣщенія и приведенія въ порядокъ не-

щей въ Оружейной палатѣ и снятія съ нихъ рисунковъ, а также обратила вниманіе на развалины знаменитаго Булгара на Волгѣ. При ней же учреждены два комитета для составленія исторіи медалей со времени Петра Великаго (см. XVIII, 857). Много сдѣлали въ ея царствованіе для собранія древностей И. И. Лепехинъ, Н. П. Рычковъ, В. Ѳ. Зуевъ и Г. А. Потемкинъ. При Александрѣ I изданы (1806) правила для управленія Мастерскою и Оружейною палатами и для сохраненія въ порядкѣ и цѣлости находящихся въ нихъ древностей; послѣ этого Оружейная палата становится хранилищемъ отечественныхъ древностей. Въ 1822 г. издается положеніе «о сохраненіи памятниковъ древности въ Крыму» (П. С. Зак., т. XXXVIII, № 29105). Появляются проекты объ учрежденіи русскаго національнаго М., составленные Ѳ. Аделунгомъ и фонъ-Вихманомъ (см. «Сынъ Отечества» 1817 г., ч. 37 и 1821 г., ч. 71). Бо́льшая часть узаконеній нынѣ дѣйствующихъ о сохраненіи и починкѣ древнихъ зданій возникла въ царствованіе Николая I. При немъ издаются правила для керченскаго М., учреждаются одесское общество ист. и древ. рос. и археологическо-нумизматическое общ. въ СПб., подтверждаются постановленія Петра I, Екатерины II и Александра I о доставленіи древностей въ акд. наукъ и т. п. Много сдѣлалъ также для археологіи и М. министръ внутреннихъ дѣлъ гр. Л. А. Перовскій, завѣдывавшій древностями. Въ царствованіе Александра II, помимо правительственныхъ мѣръ и распоряженій, устраивается рядъ всевозможныхъ М. и коллекцій, при ученыхъ обществахъ и отдѣльно. Главная направляющая дѣятельность сосредоточивается въ археологической коммиссіи, академіи художествъ и въ московскомъ археологическомъ обществѣ, вѣдѣнію которыхъ подчинены мѣстныя общества и хранилища древностей, не исключая и учрежденій духовнаго вѣдомства, благодаря чему, прислано въ академію художествъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи свыше 9000 метрикъ съ свѣдѣніями о древнихъ зданіяхъ, храмахъ и вообще памятникахъ художественной старины. До 1860-хъ годовъ областные М. у насъ были крайне рѣдки, да и возникавшіе затѣмъ, бо́льшею частью при статистическихъ комитетахъ, не отличались ни обиліемъ предметовъ, ни благоустройствомъ, и носили крайне смѣшанный характеръ. Съ начала 1880-хъ гг. не только увеличивается число М., особенно при разныхъ историческихъ и археологическихъ обществахъ, но и значительно улучшается устройство и содержаніе ихъ, бо́льшею частью благодаря иниціативѣ и трудамъ отдѣльныхъ лицъ, любителей старины. Вмѣстѣ съ тѣмъ предпринимается и издается рядъ описаній М., но до сихъ поръ еще очень многіе М. ждутъ своихъ описаній. Не вполнѣ описаны и многіе центральные М., особенно въ Спб. Почти всѣ М. сдѣланы доступными публикѣ, многіе—за плату.

Древнѣйшій русскій М.—*Оружейная палата.* Уже съ XVI в. она была хранилищемъ остатковъ такъ называемой Большой казны, заключавшей въ себѣ наслѣдственныя сокровища русскихъ государей — серебро, драгоцѣнные камни, мѣха, жемчугъ и т. п. Сокровища эти приводили въ удивленіе в XVI вѣкѣ даже иностранцевъ и тщательно оберегались отъ всевозможныхъ случайностей. Со времени Петра, когда прекратилось производство въ ней оружія, одеждъ и прочія, Оружейная палата была обращена въ присутственное мѣсто для храненія сокровищъ и для управленія московскими дворцами и волостями. Съ 1831 г. ей предоставлено только храненіе; характеръ М. древности ей придалъ уже въ 1806 г., съ постройкою особаго зданія, перестроеннаго въ 1851 г. Всѣ предметы древности въ Оружейной палатѣ сосредоточены по отдѣламъ: 1) царская образная (иконы, кресты и панагіи); 2) царскій чинъ и коронаціонныя одежды императоровъ; 3) древняя царская столовая посуда и домашняя утварь; 4) броня и оружіе; конская сбруя и экипажи; 5) вещи изъ собранія древностей Карабанова (и Погодина); 6) вещи, находимыя въ курганахъ, и 7) портреты и медали. Съ Оружейной палатой тѣсно связанъ ея архивъ, относящійся къ предметамъ царскаго обихода и къ дѣлопроизводству самаго учрежденія и только отчасти описанный. Нѣкоторые изъ драгоцѣнныхъ памятниковъ этого древнехранилища частью описаны, а частью только указаны въ сочиненіяхъ П. Валуева, П. Свиньина, П. Евреинова, И. Снегирева, А. Вельтмана, П. Савваитова, Висковатова, Ровинскаго и др. Какъ-бы въ видѣ отдѣленія Оружейной палаты находится въ московскомъ Кремлѣ *палата бояръ Романовыхъ*, съ предметами, принадлежавшими роду Романовыхъ: образа, кресты, портреты, домашняя утварь, оружіе, посуда, столовое бѣлье, комнатныя вещи, одежды, пожитки (въ томъ числѣ подарки иностранцевъ — зеркала, жезлъ патріарха Филарета, присланный курляндскимъ герцогомъ Іаковомъ, персидскій щитъ и золотая скатерть отъ шаха Аббаса, хрустальная кружка и опахало отъ константинопольскаго патріарха Кирилла; конь серебряный золоченый съ всадникомъ, изображающій англійскаго короля Карла I; ручное зеркало отъ султана Мурата; шелковыя скатерти, присланныя Христіаномъ IV датскимъ, и т. п.), монеты и старинныя книги. Бо́льшая часть вещей поступила изъ Оружейной палаты и Романовской галлереи въ СПб., а также отъ монастырей и церквей. Всѣ вещи Романовской палаты образуютъ какъ-бы музей XVI—XVII вв. Слѣдующіе по древности—*М. при Императорской академіи наукъ*: 1) *азіатскій*—основанъ въ 1818 г. (начало ему положено еще Петромъ Великимъ, пріобрѣвшимъ нѣсколько восточныхъ книгъ, рукописей и монетъ) трудами академика Френа и гр. С. С. Уварова. Благодаря постояннымъ пожертвованіямъ и пріобрѣтеніямъ, азіатскій М. представляетъ въ настоящее время богатѣйшее собраніе печатныхъ книгъ, рукописей и вещественныхъ памятниковъ. Книгъ о Востокѣ на европейскихъ языкахъ свыше 12 тыс. названій; между книгами на восточныхъ языкахъ много изданій армянскихъ, грузинскихъ, арабскихъ, монгольскихъ, китайскихъ (до 1000) и др.; осо-

бенно богатъ еврейскій отдѣлъ, одинъ изъ первыхъ въ мірѣ по богатству и разнообразію, имѣющій теперь (послѣ пожертвованія Л. П. Фридланда, въ 1891 г.) до 25000 еврейскихъ книгъ. Рукописей въ М. до 2000—мусульманскія, еврейскія, грузинскія, армянскія и др. Вещественные памятники исключительно эпиграфическіе и нумизматическіе; надписи—финикійско-пуническія (32—единственное въ Россіи собраніе), ассирійскія клинообразныя, тибетскія, монгольскія, армянскія, арабскія и еврейскія изъ Крыма; богатая коллекція сиротюркскихъ несторіанскихъ камней изъ Семирѣчья (опис. Хвольсономъ); монетъ насчитывается свыше 25000, преимущественно магометанскихъ. 2) М. по антропологіи и этнографіи, преобразованный въ 1880 г. изъ этнографическаго М., выдѣленнаго изъ азіатскаго М. въ 1837 г. Онъ обладаетъ весьма цѣнными предметами, относящимися къ сѣв. Европѣ и разнымъ мѣстностямъ Россіи. 3 и 4) М. зоологическій и зоотомическій—см. I, 267. Бывшіе при академіи наукъ М. египетскій и классическихъ древностей въ 1894 г. переданы въ Императорскій Эрмитажъ. *М. Акд. художествъ* имѣетъ коллекцію монетъ и медалей, богатую экземплярами русскими, византійскими и арабскими (см. Минцъ-кабинеты), древне-христіанскій и древне-русскій М. Послѣдній, учрежденный въ 1860 г. на подобіе Пиперовскаго древне-христіанскаго М. въ Берлинѣ, содержитъ труды Севастьянова по части иконографіи, ваянія и зодчества, древне-русскія архитектурныя и скульптурныя произведенія, знаменитое корсунское паникадило, собраніе деревянныхъ раскрашенныхъ статуй, предметы церковной утвари, одежды, вооруженія и др. *Румянцовскій* М. открытъ въ 1831 г. въ СПб., въ 1861 г. переведенъ въ Москву и переименованъ въ «моск. публичный Румянцовскій М.», съ надписью: «отъ государственнаго канцлера гр. Румянцова на благое просвѣщеніе». Въ составъ его вошли библіотека печатныхъ и рукописныхъ книгъ и ландкартъ, минералогическій кабинетъ, минцъ-кабинетъ и собраніе рѣдкостей. Около 1835 г. въ немъ уже находились 710 рукописей, начиная съ XII в., до 20000 печатныхъ книгъ, 1465 монетъ и медалей и 633 ландкарты и чертежа. Все это, вмѣстѣ съ принадлежавшими М. зданіями, цѣнили тогда въ 2 милл. р. При перенесеніи М. въ Москву въ немъ было 810 рукописей, 28744 печатныя книги, 1695 медалей, 170 этнографическихъ предметовъ, привезенныхъ изъ кругосвѣтнаго плаванія Крузенштерномъ и Лисянскимъ, минералогическій кабинетъ, скульптурные предметы. Послѣ 1861 г. особенно продолжало обогащаться рукописное отдѣленіе; въ составъ его вошли: коллекція масонскихъ рукописей и книгъ, принадлежавшихъ гр. С. С. Ланскому; собраніе славяно-русскихъ рукописей Т. Ѳ. Большакова; собраніе подлинныхъ древне-русскихъ грамотъ и актовъ историко-юридическаго содержанія, подаренныхъ музею П. А. Мухановымъ, и мн. др. Чрезвычайно цѣннымъ считалось уже одно Румянцовское собраніе рукописей, по своей древности, рѣдкости и отличному выбору (болѣе всего рукописей историческаго содержанія и памятниковъ для исторіи церковнаго права). Первое описаніе ихъ принадлежитъ Востокову («Описаніе славяно-русскихъ рукописей Румянцовскаго музея», СПб., 1842). Къ 1895 г. однѣхъ рукописей было болѣе 6400. При музеѣ — *библіотека*, возникшая изъ собранія гр. Румянцова и обогащенная многими другими, въ томъ числѣ книгами эрмитажнаго книгохранилища, которыя оказались излишними при соединеніи его съ Императорскою публичною библіотекой, а также дублетами послѣдней. Общее число томовъ и брошюръ уже въ 1874 г. было около 250000 (см. Библіотека, III, 796 — 798), въ настоящее время, свыше 300000. Еще при жизни основателя М. въ его собраніе входили: 1) *нумизматическій кабинетъ* (греческія, римскія и византійскія монеты и медали, собраніе магометанскихъ монетъ), вошедшій въ составъ отдѣленія изящныхъ и классическихъ древностей: 2) *минералогическое собраніе*; 3) *этнографическое отдѣленіе*, начало которому положено кругосвѣтной экспедиціей Коцебу (теперь оно вошло въ Дашковскій этнографическій М. и отдѣленіе иностранной этнографіи); 4) *собраніе древностей*, преимущественно русскихъ. По образованіи М. и публичной библіотеки въ Москвѣ, при нихъ были устроены существующія и теперь: 1) *отдѣленіе изящныхъ искусствъ и классическихъ древностей* (картинная галлерея, гравюрный отдѣлъ, нумизматическій кабинетъ, отдѣлъ классическихъ древностей или скульптурный и долгоруковскій залъ; всѣ части отдѣленія имѣютъ свои описанія); 2) *отдѣленіе христіанскихъ древностей*; 3) *отдѣленіе доисторическихъ древностей* (Западной Европы и русскія); 4) *отдѣленіе русскихъ древностей* (иконы изъ собранія Успенскаго собора; церковные предметы; пальмовыя вѣтви XVII в., употреблявшіяся въ церковной процессіи входа Господня въ Іерусалимъ; гривны; кресты и иконы; брачные вѣнцы XVII в.; печати времени Петра I; коллекція домашней посуды XVI и XVII вв.; оружіе и т. п.). Послѣднія три отдѣленія, выдѣленныя въ 1869 г. изъ перваго, называвшагося тогда «отдѣленіемъ изящныхъ искусствъ и древностей», представляютъ богатѣйшія коллекціи: 5) *Дашковскій этнографическій М.* (см. X, 166); 6) *отдѣленіе иностранной этнографіи*, имѣвшее въ 1894 г. около 4000 предметовъ. 7) *Дашковское собраніе изображеній русскихъ дѣятелей* (см. X, 166). Въ 1862—65 гг. М. изданы фотографическіе снимки съ миніатюръ, находящихся въ Москвѣ, и греческихъ рукописей; около 1868 г. устроена постоянная выставка славяно-русскихъ рукописей, памятниковъ славянскаго книгопечатанія, автографовъ русскихъ историческихъ дѣятелей, масонскихъ знаковъ и разныхъ обрядовыхъ принадлежностей русскихъ масоновъ. Въ 1864 г. при М. образовалось «Общество древнерусскаго искусства», издававшее матеріалы и изслѣдованія въ «Сборникѣ» и «Вѣстникѣ» общества. Въ 1868—1873 г. В. А. Дашковымъ, директоромъ М., изданы 2 т. «Сборника антроп. и этнограф. статей о Россіи и странъ ей прилежащихъ», а въ 1885—88 гг. при Дашковскомъ М.—3 тома «Сборника матеріаловъ

по этнографіи», подъ редакціей В. Ѳ. Миллера. Расходъ музея въ 1894 г. составилъ 39446 руб. *Императорскій Россійскій историческій М.* въ Москвѣ, у Иверскихъ воротъ; основанъ по иниціативѣ гр. А. С. Уварова, Зеленаго и Чепелевскаго. Съ 1873 по 1881 гг. назывался «Русскимъ Національнымъ М. имени Цесаревича Наслѣдника», въ 1881 г. переименованъ въ «Имп. росс. и ист. М.», открытъ въ 1883 г., въ спеціально-построенномъ для него зданіи (работами руководилъ архит. Семеновъ), въ стилѣ XVI в.; украшенія сдѣланы въ подражаніе узорамъ соотвѣтственныхъ эпохъ; сводъ и стѣны украшены изображеніями, историческими картинами, картами и т. п. Въ 1888 г. Высочайше утверждено «Положеніе объ Имп. Росс. Ист. М.», по которому М. имѣетъ цѣлью «собирать разнородные предметы древности и старины, которые въ своей совокупности представляли бы наглядную и полную, по возможности, картину прошлой жизни какъ русскаго народа, такъ и другихъ обитавшихъ въ Россіи народовъ». М. имѣетъ право избирать почетныхъ и дѣйствительныхъ членовъ, членовъ-сотрудниковъ, почетныхъ корреспондентовъ и коммиссіонеровъ. При М. библіотека (въ 1889 г.—до 180000 книгъ). Предметы М. расположены по заламъ: зала 1 и 2—памятники каменнаго вѣка (по преимуществу неолитическаго періода), 2700 предметовъ; зала 3—памятники древнѣйшаго металлич. вѣка, 2024 предм.; зала 4 и 5—пам. позднѣйшаго мет. вѣка (издѣлія костяныя, мѣдныя и желѣзныя; всего болѣе 5000 предм.); зала 6—пам. эллино-скиѳскіе, болѣе 500 предм.; зала В—памятники Херсонеса и Кавказа; зала Б—пам. греческ. поселеній на Черноморскомъ побережьи; зала А—пам. христіанскіе до X в., изображающіе тотъ путь, который прошло христіанское искусство до перенесенія его на русскую почву, и то его состояніе, въ которомъ оно находилось въ Византіи въ эпоху русскаго крещенія; зала 7—пам. отъ 988 г. до 1054 г.; зала 8—пам. удѣльно-вѣчевого періода до нашествія татаръ; зала 9—пам. великаго Новгорода и Пскова; залы 10 и 11—пам. Владиміро-Суздальской области (см. «Имп. Росс. Ист. М. Указатель памятниковъ», 2-е изд. М., 1893). Главный завѣдующій М.—И. Е. Забѣлинъ. Въ 1895 г. въ СПб., въ Михайловскомъ дворцѣ, рѣшено открыть историко-археологическій и художественный М. подъ назв. «*Русскій М. имени имп. Александра III*», подъ управленіемъ вел. кн. Георгія Михайловича. *М. разныхъ вѣдомствъ*: 1) царскосельскій М. или арсеналъ, возникшій при Николаѣ I; одно изъ богатѣйшихъ въ Европѣ собраній оружія, средневѣковаго и новаго, русскаго и восточнаго. Въ 1887 г. М. переведенъ въ Эрмитажъ. 2) М. придворно-конюшенный въ СПб. Каталогъ изданъ въ 1891 г. 3) М. главнаго интендантскаго управленія (образцы современнаго военнаго обмундированія и вооруженія, какъ русской, такъ и иностранныхъ армій, и историческій отдѣлъ по вещевой части интендантскаго управленія); 4) артиллерійскій М. (см. II, 199). 5) морской М. въ СПб., при морскомъ техническомъ комитетѣ (модели, рисунки, чертежи и различные цѣнные предметы по техникѣ военно-морского дѣла, въ ея прошломъ и настоящемъ). При М. модельная мастерская и центральный магазинъ образцовъ по всѣмъ частямъ М. вѣдомства. 6) Кронштадтскій морской М. (богатая коллекція предметовъ историческихъ и монетъ). 7) М. м-ства внутреннихъ дѣлъ (собраніе раскольничихъ иконъ, портретовъ, вещей и рукописей). 8) М. московскаго архива министерства иностранныхъ дѣлъ. 9) Московскій арсеналъ, съ древними орудіями. 10) Арсеналъ тульскаго оружейнаго завода и 11) морскіе М. въ Николаевѣ и Севастополѣ (съ 1869 г.).

М. университетовъ: *московск.*—см. стр. 122, М. художественные; *казанскаго* — два: а) М. отечествовѣдѣнія или «историко-этнографическій М.», съ этнографической и археологической коллекціями, и б) М. древностей и искусствъ; *кіевскаго* (св. Владиміра)—М. древностей (ок. 8 тыс. предметовъ древности, въ томъ числѣ три большія коллекціи каменныхъ орудій); *варшавскаго*: а) музей отечественныхъ древностей (рукописи, портреты, картины бытовыя, этнографическія, археологическія и др.) и б) церковно-археологическій; *юрьевскаго* (быв. дерптскаго)—центральный М. отечественныхъ (мѣстныхъ) древностей; *гельсингфорскаго* — этнографическій музей, см. также Университеты.

М. ученыхъ обществъ: 1) *московскаго общества исторіи и древностей россійскихъ* (по преимуществу историческіе предметы бытовые, церковныя древности, оружіе и монеты). 2) Имп. *археологической коммиссіи*—одинъ изъ богатѣйшихъ въ Россіи чисто археологическихъ музеевъ. 3) *Одесскаго общества исторіи и древн. росс.*; основанъ въ 1839 г.; съ 1847 г. въ этотъ М. стали поступать всѣ древности, не вошедшія въ петербургскія хранилища; въ 1858 г. въ составъ его вошелъ и городской одесскій М. Теперь М. имѣетъ богатое собраніе эллинскихъ древностей (камней съ надписями, статуй, колоннъ, вазъ), много всевозможныхъ предметовъ домашняго быта (русскаго и запорожскаго), орудій каменнаго и бронзоваго вѣка, монетъ и медалей (свыше 14000). Съ 1851 г. въ вѣдѣніи общества состоитъ и *Ѳеодосійскій музей древностей*, учрежденный въ 1811 г. для сбереженія древнихъ памятниковъ, встрѣчающихся на берегахъ Крыма. Кромѣ древнихъ сосудовъ, камней съ надписями и т. п., М. имѣетъ собраніе монетъ (греч., рим., восточн. и др.); раздѣляется на слѣд. отдѣлы: эллинскіе памятники, греко-византійскіе, генуэзскіе, армянскіе, восточные, еврейскіе и смѣшанные предметы. Въ 1894 г. въ немъ числилось древнихъ предметовъ 512, монетъ 2358, книгъ 140000. Окончательнымъ устроителемъ его былъ Н. Н. Мурзакевичъ. Въ 1871 г. обществу подчиненъ еще одинъ М.—*мелекъ-чесменскій* (близъ Керчи), содержавшій въ 1894 г. до 300 предм. древности. 4) *Казанскаго общества археологіи, исторіи и этнографіи*. Основаніемъ М. послужили въ 1878 г. предметы, добытые при раскопкахъ древняго кладбища въ с. Успенскомъ-Болгарахъ и въ разныхъ мѣстностяхъ Чебоксарскаго и Казанскаго уѣздовъ. Особенно

цѣнны: коллекція древностей металлическихъ и керамическихъ, найденныхъ въ Билярскѣ (ок. 1500 предметовъ); памятники, характеризующіе культуру древн. болгарскаго царства; памятники золотоордынскихъ гг. Укека, Сарая и др.; древности Ананьинскаго могильника. Всего археолог. и этногр. предметовъ теперь около 5000, а въ нумизматическомъ отдѣленіи—3000 экз. мон. и мед. 5) *Императорскаго общества любителей древней письменности* М. состоитъ изъ библіотеки рукописей и древностей (по преимуществу русскихъ и историческихъ). 6) *Имп. русскаго археологическаго общества*—богатое собраніе медалей и монетъ, предметовъ древности и старинныхъ рукописей; послѣднее его описаніе относится къ 1879 г. 7) *Имп. Московскаго археологическаго общества* (древне-русскія одѣянія, церковныя облаченія до-Петровскаго времени, образа, складни, деревянный брачный вѣнецъ нач. XVII в., кресты, чудскія копья; лучшею считается коллекція предметовъ каменнаго періода). 8) *Имп. географическаго общества*—этнографическій М., переданный въ 1894 г. въ академическій М. по антропологіи и этнографіи; почти при всѣхъ отдѣлахъ и филіальныхъ отдѣленіяхъ геогр. общества имѣются значительные М., по преимуществу этнографическіе и антропологическіе. 9) *Псковскаго археологическаго общества*, съ 1873 г. (рукописи, бо́льшею частью отобранныя у раскольниковъ, и небольшое собраніе мѣстныхъ древностей); при М.—ученый архивъ, со множествомъ свитковъ и документовъ XVII и XVIII вв. 10) *Уральскаго общества любителей естествознанія*, въ Екатеринбургѣ; состоялъ въ 1891 г. изъ 751 этнографическаго, 3321 археологическаго и 575 антропологическихъ предметовъ.

М. губернскихъ ученыхъ архивныхъ коммиссій. Изъ всѣхъ М. архивныхъ коммиссій (см. II, 253) наиболѣе крупные—М. тверской, рязанской, тамбовской, таврической и саратовской коммиссій. Въ *тверскомъ М.*, возникшемъ еще въ 1866 г. при статистич. комитетѣ, къ январю 1894 г. было археологическихъ предметовъ 7560, монетъ 431, рукописей и документовъ 7018 (прекрасное описаніе ихъ, г. Сперанскаго, въ «Чтеніяхъ Моск. Общества Ист. и древн. Рос.», 1890 г., кн. IV, и 1891 г., кн. I), печатныхъ книгъ, гравюръ и картинъ 156, предметовъ естественно-промышленнаго отдѣла 2121. Основатель и устроитель М.—А. К. Жизневскій. *Рязанскій М.* древностей, возникшій изъ М. при статистическомъ комитетѣ, въ 1896 г. имѣлъ значительныя коллекціи ископаемыхъ представителей древней фауны и бытовыхъ предметовъ каменнаго вѣка (свыше 700), предметовъ изъ могильниковъ, серебряныхъ украшеній, оружія княжеской эпохи, церковныхъ древностей, монетъ и медалей. Въ *тамбовскомъ «историческомъ» М.* наиболѣе богаты отдѣлы церковныхъ древностей и нумизматическій. Въ *таврическомъ М.* въ 1895 г. было свыше 2000 предметовъ. Въ 1896 г. при М. *костромской* ученой архивной коммиссіи открытъ «Романовскій отдѣлъ древностей». Въ *саратовскомъ* М. имѣются отдѣленія палеозоологическое, каменныхъ и костяныхъ орудій, археологическое, нумизматическое (преимущественно монеты вост. и русскія XVIII в.) и художественное (портреты).

М. городскіе и областные. 1) *Новгородскій историческій* М. (церковныя древности, историческіе предметы и памятники быта, рукописи); главная драгоцѣнность—древнія фрески изъ церкви Сергія Радонежскаго. 2) Историко-археологич. М. въ г. *Череповцѣ*, Новгородской губ. 3) *Олонецкій* естественно-промышленный и историко-этнографич. М., при статистич. комитетѣ въ Петрозаводскѣ. 4) *Петровскій* историческій М. въ Вологдѣ. 5) *Архангельскій* М. при статистическомъ комитетѣ; наиболѣе интересны въ немъ предметы, относящіеся до дома Романовыхъ и до Брауншвейгской фамиліи. 6) *Московскій* М., при статист. комитетѣ; богатъ предметами историческими и церковно-археологическими. 7) *Смоленскій* историко-археологическій М., при городской думѣ (оригинальная коллекція плитокъ и кирпичей мѣстнаго производства). 8) *Владимірскій* М., при статист. комитетѣ, съ отдѣлами этнографическимъ и археологическимъ; въ послѣднемъ всего болѣе предметовъ по церковнымъ древностямъ (иконы, кресты). 9) *Пензенскій* историко-археологическій при статистическомъ комитетѣ—мѣстныя древности. 10) *Петровскій* историческій М. близъ Переяславля, Владимірской губ. 11) *Воронежскій* цейхгаузъ Петра Вел. и воронежскій М. древностей, при статистическомъ комитетѣ. 12) *Самарскій* М. имени имп. Александра II (историческіе предметы). 13) *Нижегородскій* историческій и художественный М. (см. «Археол. Извѣстія и Замѣтки», 1896, №№ 7—8). 14) *Симбирскій* М., при статист. комитетѣ, богатый по преимуществу естественно-историческими предметами и отчасти историко-археологическими. 15) *Астраханскій* М. при статистическомъ ком., въ вѣдѣніи Петровскаго общества изслѣдователей Астраханскаго края, съ отдѣлами археологическимъ, этнографич. и историч. 16) *Владикавказскій* областной М. при статистическомъ комитетѣ (мѣстныя древности). 17) *Вятскій* М. при публичной библіотекѣ, съ отдѣлами этнографическимъ и археологическимъ. 18) *Уфимскій* М. (при немъ «Общество»). Археологическій отдѣлъ М. небогатъ (преимущ. предметы бронзоваго вѣка); есть нѣсколько нумеровъ древне-русскаго оружія и около 1500 монетъ (больш. частью восточныхъ) и медалей; замѣчательная палеонтологическая коллекція. 19) *Донской* областной М. въ Новочеркасскѣ, съ историческимъ архивомъ. 20) *Екатеринодарскій* М., при статистическомъ комитетѣ; при немъ съ 1896 г. отдѣленіе для предметовъ, относящихся къ 200-лѣтней исторіи кубанскаго казачьяго войска. 21) *Екатеринославскій* общественный историко-археологическій и естественно-промышленный М. 22) *Херсонскій* М. древностей, при статистическомъ комитетѣ. Въ 1895 г. пріобрѣлъ значительную коллекцію серебряныхъ монетъ хановъ Золотой Орды. 23) *Кіевскій* историко-этнографическій М. 24) *Минскій* археологическій М., при статистическомъ комитетѣ; значительное собраніе бытовыхъ предметовъ. 25) *Варшавскій* этнографическій М., при зоологическомъ садѣ. 26)

Казанскій городской М. открытъ въ 1805 г. и еще не вполнѣ организованъ. 27) *Калужскій* историческій М. открытъ въ 1894 г. Болѣе всего монетъ. 28) *Уяпчскій* М. древностей, состоящій въ вѣдѣніи московскаго археологическаго общества; предметы, относящіеся къ мѣстной исторіи и археологіи. 29) *Могилевскій* М., историко-археологическій (каталогъ г. Фурсова, М., 1891). 30) *Кавказскій* М. въ Тифлисѣ, съ публичною библіотекой. Въ немъ 5 отдѣловъ: 1) зоологическій, имѣющій свыше 5000 экз. позвоночныхъ животныхъ, 2) геологическій, минералогическій, палеонтологическій (ок. 10000 №№), 3) ботаническій, 4) этнографическій, отличающійся значительною полнотою, и 5) археологическій. Съ 1885 г. М. получаетъ ежегодно правительственную субсидію въ 1000 руб. Въ 1895 г. вышелъ пятымъ изданіемъ «Путеводитель по Кавказскому М.». 31) *Кутаисскій* М. при статистическомъ комитетѣ (мѣстныя древности). 32) *Виленскій* М. древностей; до 1865 г. состоялъ почти исключительно изъ польско-литовскихъ предметовъ, расположенныхъ по отдѣламъ: археологія, геральдика, портреты, этнографія, нумизматика, такъ называемые «достопримѣчательные предметы» и естествознаніе. Въ 1865 г., по распоряженію ген.-губ. Муравьева, изъ него было изъято 256 предметовъ, какъ не заслуживающихъ помѣщенія въ М., а остальные размѣщены по «разрядамъ»: 1) памятники о польскихъ королахъ, 2) памятники о магнатахъ и шляхтѣ, 3) памятники латинства, 4) портреты и 5) смѣсь. Дальнѣйшее преобразованіе М. производилъ П. Н. Батюшковъ. Въ настоящее время М., получающій ежегодную субсидію въ 2000 руб., имѣетъ богатую коллекцію предметовъ историческихъ и археологическихъ. 33) *Бахчисарайскій* историч. М. (древнія вещи, оружіе, монеты и др.). 34) *Радомскій* археологич. М. 35) *Полтавскій* естественно-историческій М.; есть также отдѣлы археологическій и этнографическій. 36) *Гродненскій* сельско-хозяйственный М., при статистическомъ комитетѣ; довольно значительный отдѣлъ мѣстныхъ древностей.

Довольно богаты М. въ Прибалтійскихъ городахъ: въ *Ригѣ* два—одинъ при обществѣ черноголовыхъ (богатое собраніе серебряной утвари, оружія и старинныхъ предметовъ, серебряныя статуи рыцаря Георга и короля Густава-Адольфа), другой при обществѣ естествоиспытателей и археологіи (обширныя геологическія и археологическія коллекціи); въ *Митавѣ* — провинціальный М. при обществѣ литерат. и искусствъ, съ обширными историческими, археологич. и естественно-историческими коллекціями; въ *Аренсбургѣ*— провинціальный М. (коллекціи археологическія и нумизматическія) и провинціальный М. въ *Ревелѣ* (съ библіотекою).

Есть еще М.: при военно-медицинской академіи (антропологическій и этнографическій отдѣлы), при горномъ институтѣ, при министерствѣ земледѣлія и государственныхъ имуществъ, при вольномъ экономическомъ обществѣ, при симферопол. мужской гимназіи (археологическіе предметы), при тобольской женской прогимназіи (кости допотопныхъ животныхъ), при тюменскомъ реальномъ училищѣ (предметы археологическіе и естественно-историческіе), при Лазаревскомъ институтѣ восточныхъ языковъ (древности), при маріупольской Александровской гимназіи (мѣстныя древности).

М. въ городахъ Азіатской Россіи: Барнаульскій М. въ 1893 г. имѣлъ антропологическихъ предметовъ—4, археологическихъ—26, историческихъ — 15 (оружіе), этнографическихъ — болѣе 200. *Енисейскій* общественный мѣстный М., съ библіотекою (съ 1883 г.), задался цѣлью «собрать всѣ произведенія природы и человѣка Енисейскаго и Туруханскаго округовъ». Теперь въ немъ ок. 7000 предметовъ: наиболѣе богатъ отдѣлъ естественно-историч. и промышленный. *Иркутскій* М., сначала при восточномъ отдѣленіи геогр. общества, а съ 1883 г. самостоятельно. Отдѣлы этнографическій, болѣе 2000 предм., и археологическій, ок. 1500. *Минусинскій* публичный мѣстный М. (съ 1877 г.), въ вѣдѣніи городской думы, съ общественной библіотекой (свыше 15 тыс. том.), имѣлъ къ 1 янв. 1895 г. отдѣлы: естественно-историческій (15101 предм.), антропологическій (1292), археологическій (10492 — всего больше предметовъ каменнаго и бронзоваго періодовъ), горнопромышленный (726), промышленный (2017), сельско-хозяйственный (2582), нумизматическій (1701 монета—изъ нихъ 835 русскихъ), образовательный (7605), педагогическій (1590) и лабораторія (90). Этотъ М. можетъ считаться образцовымъ и хорошо извѣстенъ въ Зап. Европѣ. *Семипалатинскій* областной М., съ общественной библіотекой, образовался въ 1883 г. изъ зоологическихъ коллекцій и предметовъ древности, пожертвованныхъ статистическимъ комитетомъ; теперь имѣетъ значительныя коллекціи по этнологіи, археологіи, нумизматикѣ, палеонтологіи, горному дѣлу, флорѣ и фаунѣ; каталоги его составлены г. Суровцевымъ. Въ іюлѣ 1896 г. открытъ М. древностей въ *Самаркандѣ*, въ основаніе котораго положены археологическія коллекціи, пожертвованныя Рѣшетниковымъ. *Красноярскій* М., съ библіотекой, при статистическомъ комитетѣ, съ 1889 г.; отдѣлы: промышленный (наиболѣе богатый), этнографическій и археологическій. *Владивостокскій* М., при обществѣ изученія Амурскаго края, съ 1884 г.; богатъ этнографическими предметами. *Нерчинскій* публичный М., съ библіотекой (съ 1887 г.); отдѣлы естественно-историческій, антропологическій, этнографическій, археологическій, промышленный, сельско-хозяйственный и образовательный. *Ташкентскій* М., возникшій въ 1885 г., содержитъ мѣстныя древности и монеты (болѣе 2000). *Хабаровскій* М., съ богатой этнографической коллекціей. *Тобольскій* губернскій М. открытъ въ 1889 г. съ цѣлью «наглядная ознакомленія публики съ Тобольской губ. и съ развитіемъ въ ней культуры во всѣхъ ея формахъ и проявленіяхъ». Возникшій изъ коллекцій статистическаго комитета, М. быстро разросся и заключалъ къ 1 янв. 1894 г. 6010 предметовъ, по отдѣламъ этнографическому, археологическому, промышленному и рукописному; онъ имѣетъ право устраивать публичныя чтенія,

выставки и т. п., издаетъ свой органъ «Ежегодникъ» (вышло въ 1893—95 гг. 4 вып.) и обладаетъ значительной библіотекой (ок. 5000 томовъ). При немъ метеорологическая станція. *Томскій* М. (съ 1882 г.), съ двумя отдѣлами—антропологическимъ и археологическимъ; всего болѣе предметовъ древности—глиняныхъ, костяныхъ, бронзовыхъ и мѣдныхъ издѣлій (ок. 5000 №№). *Якутскій* М. (съ 1891 г.), богатый ископаемыми и разными видами допотопныхъ животныхъ.

Церковные М. и коллекціи. Монастырскія и церковныя ризницы принадлежали у насъ къ числу самыхъ раннихъ хранилищъ древностей. Древнѣйшая и богатѣйшая изъ нихъ—*патріаршая*, нынѣ *синодальная*, гдѣ хранятся священныя и домашнія утвари и одежды, какъ патріарховъ, такъ и митрополитовъ. По характеру всѣ предметы ризницы дѣлятся: 1) на священные и церковные и 2) не церковные (столовая утварь, домашняя одежда, комнатныя украшенія и т. п.). Далѣе, богатыя коллекціи въ храмахъ Успенскомъ, Архангельскомъ и Благовѣщенскомъ (въ Москвѣ), въ монастыряхъ Чудовомъ, Высокопетровскомъ, Троице-Сергіевой лаврѣ, Воскресенскомъ, Ново-іерусалимскомъ, Волоколамскомъ; въ монастыряхъ и церквахъ новгородскихъ (особенно въ Кирилло-Бѣлозерскомъ монастырѣ, главнымъ вкладчикомъ котораго былъ Іоаннъ IV), въ Соловецкомъ монастырѣ (оружейная палата), въ Кіевѣ (Кіево-Печерская лавра, Софійскій соборъ и Десятинная церковь) и др. Съ конца 1870-хъ годовъ стали возникать и церковные М. и «древлехранилища». Таковы, напр., христіанскій М. въ Херсонесѣ; братскій историко-археолог. въ Холмѣ или холмскій М. церковныхъ древностей, возникшій въ 1883 г., и заключающій отдѣлы: 1) церковныхъ и вообще священныхъ древностей, 2) портретовъ духовныхъ лицъ, 3) медали и монеты, 4) рукописи; церковно-археологическіе М. въ Черниговѣ, Владимірѣ, Ярославлѣ (церковные предметы, рукописи и книги), Ростовѣ (собственно М. церковныхъ древностей и собранія: а) портретовъ русскихъ замѣчательныхъ дѣятелей и б) предметовъ, относящихся до мѣстной и вообще русской исторіи, этнографіи и археологіи). Къ январю 1890 г. церковныхъ предметовъ было болѣе 1000, портретовъ болѣе 400, рукописей 1588, книгъ старопечатныхъ 1469, монетъ и медалей около 2000, древне-бытовыхъ и этнографическихъ предметовъ болѣе 500. Въ 1886 г. вышло три выпуска «Описанія»: 1) церковной утвари и богослужебныхъ предметовъ, 2) рукописей и 3) документовъ. Есть М. церковныхъ древностей и при духовныхъ академіяхъ московской, с.-петербургской и кіевской. *Древлехранилища* церковно-археологическія: нижегородское при духовной семинаріи, прилукское, подольское при подольскомъ епархіальномъ историко-статистическомъ комитетѣ, тифлисское при братствѣ Пресвятой Богородицы, волынское въ Житомірѣ («Краткое описаніе предметовъ древностей» вышло въ 1894 г.), архангельское при Михайло-архангельскомъ соборѣ, братское во Владимірѣ-Волынскомъ, тульское при архіерейскомъ домѣ, сухумской епархіи при епархіальной церковно-археологической коммиссіи, орловское при духовной семинаріи.

Частные М. Многіе изъ нихъ вошли въ составъ вышеупомянутыхъ М. (напр. древнѣйшій М., Я. В. Брюса, перешедшій въ акд. наукъ; собраніе Погодина—въ моск. публ. М. и др.). Самые замѣчательные изъ существующихъ: гр. Шереметевыхъ (много монетъ и медалей, древнихъ серебряныхъ вещей, историческихъ предметовъ, образовъ, портретовъ и др.); гр. С. Г. Строганова (самое значительное по числу и особенно по достоинству собраніе пермскихъ древностей, М. изящныхъ произведеній древняго искусства, богатая археологическо-нумизматическая библіотека, лучшая въ Петербургѣ частная картинная галлерея, богатая коллекція древнихъ монетъ — византійскихъ, воспорскихъ, русскихъ и др.); А. Д. Черткова (замѣчательное собраніе греческихъ древностей); гр. Уваровыхъ, въ с. Порѣчьѣ, Можайскаго у. Московской губ. (предметы каменнаго вѣка и металлическаго періода, курганныя вещи, иконы живописныя, иконы шитыя, рѣзныя, литыя, финифть, кресты и другія церковныя вещи, предметы домашняго быта, древности побережья Чернаго моря, кипрскія древности, монеты босфорскія, монеты русскія, медали, рукописи, акты; съ 1887 г. выходитъ «Каталогъ собранія древностей гр. А. С. Уварова»); А. Ѳ. Лихачева въ Казани (богатая коллекція предметовъ каменнаго, бронзоваго и желѣзнаго вѣковъ, издѣлія изъ кости и керамическія, изъ желѣза, золота и серебра, богатое собраніе монетъ); И. Е. Якушкина въ Ярославлѣ, Н. П. Хлѣбникова въ Ростовѣ (собраніе русскихъ монетъ и древностей), А. П. Богданова (антропол., этнограф. и археолог. коллекціи); П. И. Щукина (въ Москвѣ), богатый предметами домашняго быта XVI—XVIII вв. и собраніемъ старинныхъ бумагъ (тѣ и другія имѣютъ описи); Зырянова, Клера, Базилевскаго (древности Оренбургскаго края), Дѣвочкина въ Костромѣ (колл. каменныхъ орудій), А. П. Поливанова (колл. каменныхъ орудій въ Костромской губ.), П. П. Кудрявцева (Владимірской губ.—колл. каменныхъ и костяныхъ орудій и разныхъ металл. древностей), С. И. Гуляева, М. С. Знаменскаго и И. А. Лопатина (сибирскія древности), А. М. Дондукова-Корсакова, А. Н. Мациха и А. И. Сапожникова (монеты и древности Саратовской губ.). Ф. А. Теплоухова (пермскія древности), Э. Д. Пельмана, В. И. Заусайлова и Н. Ѳ. Высоцкаго (древности, найденныя въ курганахъ Казанской губ.; особенно богатъ М. послѣдняго). Музеи А. И. Хлудова, Н. М. Постникова, А. Е. Сорокина и еписк. Порфирія представляютъ исключительно собранія церковныхъ древностей; богатый М. доисторическихъ древностей Новгородской обл. Передольскаго (въ Новгородѣ); археологич. и этнографич. М. (по преимуществу одежды и головные уборы) г-жи Н. Л. Шабельской (по печатному каталогу 1891 г.—около 4500 №№). Въ юго-западномъ краѣ наиболѣе извѣстны М. и коллекціи: въ Кіевѣ—М. В. Юзефовича (монеты и древности), г. Тарновскаго (малорос. старина), А. Н. Муравьева, Т. В. Кибальчича (древности преимущественно мѣстнаго

района), В. Б. Антоновича (предметы первобытной археологіи), доктора Ролля (въ Каменецъ-Подольскѣ)—документы, рукописи, портреты, фарфоровыя, стар. серебр. и золотыя издѣлія; А. М. Лазаревскаго (собр. древностей гравюръ и портретовъ малороссійскихъ дѣятелей); Я. Я. Волошинскаго (мѣстныя древности), кн. Н. В. Репнина, С. В. Бодилевскаго (монеты), гр. А. А. Бобринскаго (смѣлянскій М. курганныхъ предметовъ—ок. 10000 №№), И. И. Фундуклея, В. В. Тарновскаго (портреты малорос. дѣятелей и предметы домашняго быта; въ 1893 г. вышелъ I вып. каталога), А. М. Судіенка, Н. И. Бутовича, В. Л. Стороженка, А. А. Войцеховича и В. Горленки (4-хъ послѣднихъ—собранія портретовъ); С. А. Мазараки (археологическая коллекція курганныхъ предметовъ), Д. Я. Самоквасова, Д. И. Эварницкаго и Ч. В. Хвойки (древности Кіевской земли), Е. Н. Скарджинской въ Лубнахъ (ок. 1500 экз. «писанокъ» изъ губ. Воронежской, Курской, Полтавской, Виленской, Подольской и Гродненской). Въ Новороссійскомъ краѣ: А. Н. Поля въ Екатеринославѣ (предметы археол. и историч., найденные въ Екатеринославской губ. и смежныхъ съ нею; катал. 1893 г.); П. О. Бурачка (греческ. монеты); Ѳ. И. Кудрявцева (русс. монеты); И. И. Куриса (въ Одессѣ) — мѣстныя древности; Блау (ib.); М. М. Кіріакова (колл. босфорскихъ древностей); Н. Н. Мурзакевича, бр. Люценковъ, И. К. Суручана (въ Кишиневѣ—греческія древности, найденныя на Черноморскомъ побережьи). На Кавказѣ—К. Я. Ольшевскаго, ген. Комарова. Коллекціи Завиши въ Варшавѣ, І. Р. Аспелина въ Гельсингфорсѣ, Готтлунда (ib.), гр. Авг. Армфельда близъ Або и Ранкена въ Вазѣ. М. личные — коллекціи предметовъ, относящихся (къ жизни и дѣятельности одного лица: Пушкинскій въ СПб. (Александровскій Лицей), Лермонтовскій въ СПб. въ Николаевскомъ кавалерійскомъ училищѣ; см. XVII, 578 и Глинки, съ 1896 г. въ СПб. (въ Консерваторіи).

Литература. «Проектъ правилъ о сохраненіи историческихъ памятниковъ, выработанный въ коммиссіи подъ предсѣд. кн. А. Б. Лобанова-Ростовскаго» (СПб., 1876); «Пропилеи» (т. I); И. Даниловъ, «Правительственныя распоряженія относительно отечественныхъ древностей съ имп. Петра I, особ. въ царствованіе Александра II» («Вѣстн. Археологіи и Исторіи», т. VI); А. Гавриловъ, «Постановленія и распоряженія св. синода о сохраненіи и изученіи памятниковъ древности» (ib.); А. Вельтманъ, «Московская Оружейная палата» (М., 1860); И. Снегиревъ, «Знаменскій м-рь и палаты бояръ Романовыхъ» (М., 1861); П. И. Ивановъ, «О бывшемъ домѣ Романовыхъ въ Москвѣ на Варварской ул.» («Извѣстія Арх. Общ.», т. I); Dorn, «Das Asiatische M. der kais. Akademie der Wissensch. zu St.-Petersburg» (СПб., 1846); «Очеркъ исторіи М. Имп. Акд. Наукъ» (СПб., 1865); Кестнеръ, «Матеріалы для историческ. описанія Рум. М.» (М., 1882); «Сборникъ матеріаловъ для исторіи Рум. М.», изд. юбилейное (М., 1882, вып. I); Филимоновъ, «Каталогъ доистор. древностей моск. публичнаго М.» (М., 1873); Керцелли, «Каталогъ Дашковскаго этнографическаго М.» (М., 1877); Трутовскій, «Нумизматическій кабинетъ. Вып. III. Каталогъ вост. монетъ» (М., 1886); Уляницкій, «Каталогъ польскихъ монетъ» (М., 1893); «Путеводитель по библіотекѣ моск. публичн. и Румянц. М.» (М., 1872); Герцъ, «Каталогъ скульптурнаго отдѣленія моск. публичн. М.» (М., 1875); Кубаревъ, «Моск. публичный М. и библіотека» («Чт. Моск. Общ. Ист. и Др. Рос.», 1866, II); В. В. Стасовъ, «Румянц. М. Исторія его перевода въ Москву» («Рус. Старина», 1883, т. XXXVII); «Краткій путеводитель по Дашковскому этнограф. М.» (4-е изд., М., 1894); «Систематическое описаніе коллекцій Дашковскаго этнографическаго М.» (М., 1887—96); «Моск. публичный Румянцевскій М. Художественная галлерея» (М., 1888); «Общія основанія историческаго М. и проектъ гр. Уварова» («Русская Старина», 1873, т. VII и 1874, т. XI); «Имп. Россійскій историческій М. Указатель къ первымъ десяти залamъ» (М., 1883); «Каталогъ рѣдкаго стариннаго и воен. оружія, хранящагося въ собств. Е. И. В. арсеналѣ, въ Царскомъ Селѣ» (СПб., 1840); Ф. Жиль, «Царскосельскій М.» (СПб., 1860); Кеммереръ, «Царскосельскій арсеналъ» (СПб., 1869); Н. Е. Бранденбургъ, «Историческій каталогъ спб. артиллерійскаго М.» (СПб., 1877—89); Гамель, «Описаніе тульскаго оружейнаго завода въ историч. и технич. отношеніи» (М., 1826); П. Алабинъ, «Севастопольскій М.» («Морск. Сборникъ», 1869, № 2); «Записки Казанскаго Унив.» (1896, т. I); «Отчетъ Моск. Унив. за 1894 г.» (М., 1895); В. Б. Антоновичъ, «М. древностей» (въ «Учрежд. Имп. Унив. св. Владиміра», Кіевъ, 1884); Ѳ. И. Іезберъ, «М. для нагляднаго ознакомленія съ Россіею при Варшавскомъ унив.» («Варш. Унив. Изв.», 1875—78 и отд.); Юргевичъ, «Краткій указатель М. Имп. Одесскаго Общ. Ист. Др. Рос.» (Одесса, 1887 и 1890); Мурзакевичъ, «Каталогъ картамъ, планамъ, чертежамъ, видамъ, хранящимся въ М. Имп. Одес. Общ. Ист. Др. Рос.» (Одесса, 1881); «Указатель Ѳеодосійскаго М. древностей» (Ѳеодосія, 1874, 3-е доп. 1880); «Записки Одес. Общ. Ист. и Др. Рос.» (т. I—XVIII); «Отчетъ Одесскаго Общ. Ист. и Др. Рос. за 1894 г.» (Одесса, 1895); «Извѣстія общ. археологіи, исторіи и этнографіи при каз. унив.» (т. I—XIII); В. Рудаковъ, «Пятидесятилѣтіе археологическаго общества» («Ист. Вѣстникъ», 1896, № 5); Прозоровскій, «Опись древнихъ рукописей, хранящихся въ М. Имп. арх. общ.» (СПб., 1879); его же, «Каталогъ русскимъ монетамъ, хранящимся въ М. Имп. арх. общ.» («Изв. Имп. Рус. Арх. Общ.», т. V); его же, «Полный каталогъ русскимъ медалямъ и монетамъ» (ib., т. VI); его же, «Опись предметовъ, хранящихся въ М....» (ib., т. VII); Дьяконовъ, «Опись предметамъ, хранящимся въ Тамбовскомъ историческомъ М.» (Тамбовъ, 1889); «Описаніе Тверского М.» (Тверь, 1888); «Тверской М. и его пріобрѣтенія въ 1893 г.» (Тверь, 1894); М. Устиновъ, «Археологическій М. во Псковѣ» («Псков. Губ. Вѣд.», 1876, № 23 и «Сборн. Археол. Инст.», т. I); А. Ивановъ, «Олонецкій естеств.-промышленный и историко-этнограф. М. Каталогъ» (Петрозаводскъ, 1876); Кытма-

ковъ, «Краткій каталогъ Енисейскаго М.» (Енисейскъ, 1886); Ф. Н. Добрянскій, «Каталогъ предметовъ Виленскаго М. древностей» (2 изд., Вильно, 1895); «Краткій историческій очеркъ исторіи развитія Кавказскаго М. въ первыя 25 лѣтъ его существованія» (Тифлисъ, 1891); Э. Кешенъ, «Нѣсколько словъ о Кавказскомъ М.» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1896, № 4); «Ежегодникъ Тобольскаго губернскаго М.» (1893—95); А. Терновскій, «Библіографія и иконографія Тобольскаго губ. М.» (Тобольскъ, 1894); Харузинъ, «О древностяхъ Томскаго М.» (М., 1895); Мартьяновъ, «Каталогъ и краткое описаніе Минус. мѣстнаго М.» (Томскъ, 1881); Клеменцъ, «Древности минусинскаго М., съ атласомъ» (Томскъ, 1886); «Десятилѣтіе минусинскаго М., 1877—87» (Томскъ, 1887); «Краткое описаніе М. и перечень его коллекцій» (Красноярскъ, 1891); «Отчеты по минусинскому мѣстн. М. и обществ. библіотекѣ за 1889—94 гг.» (Минусинскъ, 1890—95); Н. Добротворскій, «Историко-археологическій М. въ Смоленскѣ» («Ист. Вѣстн.», 1888, № 11); Богословскій, «Описаніе новгородскаго М. древностей» (Новгородъ, 1868); Ласковскій и Лашковъ, «Краткое описаніе новгородскаго М. древностей» (Новгородъ, 1893); И. Тюменевъ, «Возрожденное древлехранилище» («Историч. Вѣстникъ», 1894, № 11); А. А. Пекеръ, «Историческій очеркъ уфим. губ. М.» («Уфим. Губ. Вѣд.», 1892, № 2—6); П. И. Щукинъ и Е. В. Ѳедоровъ, «Опись старинныхъ вещей собранія П. И. Щукина» (ч. I и II, М., 1895—96); «Краткое описаніе Щукинскаго М. въ Москвѣ» (М., 1895); П. И. Щукинъ, «Сборникъ старинныхъ бумагъ, хранящихся въ М. П. И. Щукина» (ч. I, М., 1896); Axel Heikel, «Antiquités de la Sibirie Occidentale conservés dans les Musées de Tomsk, de Tobolsk, de Tumen, d'Ekaterinbourg, de Moscou et d'Helsingfors» (въ «Mémoir. de la Societ. Finno-Ougrienne», VI, Гельсингфорсъ, 1894); А. Д. Бѣляевъ, «Объ устройствѣ археологическо-этнографическихъ М.» («Труды Виленскаго Арх. Съѣзда»); «Каталогъ Рязанскаго М. архивной комм. Отдѣлъ нумизматическій» (Рязань, 1894); Троицкій, «Церковно-археологическіе памятники, хранящіеся въ ризницѣ тульскаго архіерейскаго дома» («Древности Моск. Арх. Общ.», т. XI, в. I); гр. П. С. Уварова, «Областные М.» (М., 1890); Мансветовъ, «Объ учрежденіи церковно-археологич. М.» (въ «Правосл. Обозрѣніи», 1872, № 2); «Мѣстные М. въ губернскихъ городахъ» («Изв. Имп. Арх. Общ.», т. VI, в. I); Лерхъ, «Каталогъ древностей, собранныхъ во Франціи, Швейцаріи, Германіи и принесенныхъ въ даръ моск. публичному и Румянцовскому М.» (СПб., 1865); «Выставка древностей, добытыхъ Имп. Археологич. Коммиссіей въ 1888—90 г.» (СПб. 1891); Б. Н., «Памятники казацкой старины въ М. одесс. общ. ист. и др. Рос.» («Кіев. Стар., 1891, 11); В. Боцяновскій, «Волынское церковно-археологическое общество и его древлехранилище» («Русская Старина», 1894).

М. художественные, художественно-археологическіе и художественно-промышленные. Начиная съ 1850-хъ гг. къ прежнимъ художественнымъ и художественно-археологич. М. присоединились М. художественно-промышленные или такъ наз. прикладного искусства. Образцомъ для нихъ послужилъ М. Клюни въ Парижѣ (см. XV, 442). Съ начала 1880-хъ гг. особенно много возникало подобныхъ М., со школами, въ Англіи. Для образованія ихъ по городамъ въ возможно бо́льшемъ числѣ въ Америкѣ возникла (1896) обширная ассоціація (Central art association of America). О картинныхъ галлереяхъ см. Пинакотеки. Художественно-промышленный М. при рисовальной школѣ Штиглица заключаетъ свыше 15000 предметовъ; изъ нихъ наиболѣе образцовъ матерій, гипсовыхъ снимковъ, металлическихъ и стеклянныхъ издѣлій. Каталогъ печатный пока имѣется только къ послѣднимъ. По богатству и цѣнности своихъ коллекцій, по роскоши помѣщенія этотъ М. занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ Европѣ. Въ 1864 г. при московскомъ Строгановскомъ училищѣ техническаго рисованія учрежденъ художественно-промышленный М., съ библіотекой и залой для занятій и постоянной выставкой произведеній современныхъ промышленныхъ рисовальщиковъ и орнаментовщиковъ. Подобные художественно-пром. М. имѣются также въ СПб. при обществѣ поощренія художествъ. Такъ называемые М. *изящныхъ искусствъ* имѣются при университетахъ: кіевскомъ (по преимуществу предметы классическаго искусства), варшавскомъ, юрьевскомъ, харьковскомъ и московскомъ. Послѣдній устраивается съ 1893 г., бо́льшею частью на частныя пожертвованія, по образцу большихъ художественныхъ М. Европы, напр. кенгсингтонскаго, и носитъ названіе «М. изящныхъ искусствъ имени Александра III». Посвященный преимущественно исторіи скульптуры, онъ будетъ заключать также образцы зодчества разныхъ эпохъ и пособія по исторіи живописи. *Художественный М. въ Павловскѣ* обладаетъ значительными коллекціями античныхъ статуй, бюстовъ, саркофаговъ, статуэтокъ, терракотовыхъ издѣлій и предметовъ изъ стекла, алебастра и пр. «Радищевскій художественно-промышленный М.» открытъ въ 1885 г. въ Саратовѣ проф. живописи А. П. Боголюбовымъ, главнымъ вкладчикомъ М.; туда же поступаютъ и богатыя коллекціи недавно скончавшагося въ Парижѣ художника-основателя. М. имѣетъ свой домъ и значительную коллекцію картинъ (по преимуществу русскихъ художниковъ, до 600), гравюръ, издѣлій скульптурныхъ, терракотовыхъ, фарфоровыхъ, фаянсовыхъ, вещей золотыхъ и серебряныхъ, монетъ и ассигнацій, этнографическихъ, археологическихъ и естественно-историческихъ предметовъ. При М. училище по образцу Штиглицовскаго училища техническаго рисованія въ СПб. Съ 1894 г. устраивается художественно-промышленный М. въ Кіевѣ. Литературу см. выше. *В. Р—въ.*

Музеи кустарные — см. Кустарная промышленность (XVII, 127).

Музеи промышленные — постоянныя выставки образцовъ промышленныхъ издѣлій, сырыхъ матеріаловъ, полуфабрикатовъ, выставки орудій, инструментовъ, машинъ (въ оригиналахъ, моделяхъ, рисункахъ и чертежахъ). Они имѣютъ задачей популяризиро-

вать прикладныя знанія и развивать художественный вкусъ въ области техники и промышленности. Дѣйствуя, помимо коллекцій, и многими иными путями — систематическими объясненіями собранныхъ предметовъ, публичными чтеніями, популярными изданіями, библіотеками и другими пособіями—М. способствуютъ распространенію профессіональнаго образованія въ странѣ, главнымъ образомъ среди мелкихъ промышленниковъ, ремесленниковъ-кустарей, рабочихъ, не имѣвшихъ возможности получить въ свое время спеціальной подготовки въ школѣ. Учрежденные при техническихъ школахъ, М. служитъ прекраснымъ пособіемъ для цѣлей преподаванія. Необходимое условіе успѣшности дѣйствій М.— общедоступность ихъ для публики, что возможно лишь тогда, если плата за посѣщеніе М. весьма умѣренна или совершенно нѣтъ таковой. Исторія промышленныхъ М. восходитъ къ концу прошлаго вѣка, когда въ Парижѣ былъ учрежденъ въ 1793 г., при мѣстномъ ботаническомъ садѣ М. для всей области естествознанія, въ примѣненіи его къ земледѣлію, промышленности, торговлѣ и искусствамъ. До 50-хъ гг. текущаго вѣка М. не оказывали воздѣйствія на развитіе промышленности, такъ какъ заключали въ себѣ преимущественно собранія средневѣковыхъ издѣлій промышленности и мало пользовались правительственной поддержкой. Послѣ всемірной лондонской выставки 1851 г., англичане увидѣли, что они сильно отстали въ дѣлѣ художественной промышленности отъ своихъ континентальныхъ сосѣдей. Національное самолюбіе было задѣто; къ тому же явилась опасность, что страна можетъ потерять рынки для сбыта своихъ произведеній. Уже въ 1852 г. былъ основанъ М. орнаментальнаго искусства въ Marlborough-House. Въ 1857 г. учрежденъ въ Лондонѣ, въ мѣстности South Kensington, кенсингтонскій М. (см. Лондонъ, XVII, 955), въ которомъ представлены всемозможныя отрасли прикладного искусства: мозаика, издѣлія изъ слоновой кости, золота, серебра, драгоцѣнныхъ камней, ткани, музыкальные инструменты и пр. М. съ самого своего основанія вошелъ въ сношенія съ провинціей, снабжая ее на извѣстное время своими коллекціями, благодаря чему удалось основать почти по всей Англіи множество спеціальныхъ школъ техническаго рисованія и около 35 художественно-промышленныхъ М. Бюджетъ М.—свыше 830 т. руб., изъ которыхъ $^2/_3$ удѣляется на пріобрѣтеніе новыхъ предметовъ; посѣтителей въ годъ—до 2 милл. чел. Воздѣйствіе М. на англійскую промышленность было настолько значительно, что уже на 2-й всемірной лондонской выставкѣ (1862) Англія поражала успѣхами по части рѣзьбы и изготовленія цѣнныхъ матерій. По примѣру кенсингтонскаго М., стали повсюду въ Зап. Европѣ учреждаться новые, а также преобразовываться уже существующіе М., съ той только разницей, что, помимо художественнаго отдѣла, особое вниманіе въ нѣкоторыхъ М. стали удѣлять отдѣлу *техническому*, представляющему весь процессъ производства, съ момента добыванія сырого продукта до переработки его въ готовый, годный къ сбыту фабрикатъ. Нынѣ въ главнѣйшихъ странахъ Зап. Европы почти во всякомъ промышленномъ центрѣ имѣется промышленный М., учреждаемый обыкновенно при мѣстной рисовальной школѣ или при спеціальныхъ мастерскихъ. Образцами *техническихъ* М. являются парижская Conservatoire des arts et métiers; ліонскій М. шелковыхъ издѣлій, основанный еще въ 1834 г.; берлинскій Kunstgewerbmuseum, замѣчательный своимъ единственнымъ въ мірѣ собраніемъ шелковыхъ тканей, восходящимъ къ самой глубокой древности; баварскій музей въ Нюрнбергѣ; штуттартскій М. (Landesgewerbe M.), заботящійся главнымъ образомъ о томъ, чтобы поднять мѣстную промышленность, вызвать къ жизни новыя производства, усовершенствовать прежнія и расширить районъ ихъ сбыта. Далѣе извѣстны М. брюссельскій и вѣнскій—Oesterreichisches M. für Kunst und Handel. Въ Швейцаріи развились, по иниціативѣ ремесленныхъ артелей, небольшіе по размѣрамъ, но удачно приспособленные къ мѣстнымъ нуждамъ промышленные М., имѣющіе въ виду, главнымъ образомъ, интересы мелкаго промышленника - кустаря. Въ М. Бернскаго кантона сосредоточена полная коллекція разнаго рода двигателей для небольшихъ мастерскихъ, собранія машинъ, станковъ, инструментовъ; есть также отдѣлы, посвященные производству проволоки, гвоздей, огнестрѣльнаго оружія. Любопытенъ этнологическій М. въ Аарау: здѣсь представлены различныя отрасли кустарнаго производства у различныхъ народовъ европ. и не-европейскихъ.

Въ *Россіи* мысль объ учрежденіи М. для цѣлей промышленности была высказана еще въ 20-хъ годахъ кн. Д. Б. Голицынымъ, президентомъ московскаго общества сельскаго хозяйства. Имп. Николай одобрилъ эту мысль, но проектъ князя не получилъ осуществленія. Въ началѣ 70-хъ годовъ рѣшено было устроить въ СПб. общій М. прикладныхъ знаній въ зданіи Соляного Городка, за исключеніемъ лишь той его части, которая отошла подъ сельско-хозяйственный М. министерства земледѣлія. Въ составѣ общаго М. образовались отдѣлы технический (устроенный Имп. русскимъ технич. обществомъ) и учебно-педагогическій. Дѣятельность техническаго отдѣла М. пока очень незначительна; главную роль получилъ отдѣлъ педагогическій (см. М. педагогическій военно-учебныхъ заведеній). Большое значеніе имѣетъ промышленный М. въ Москвѣ, извѣстный подъ именемъ политехническаго М. прикладныхъ знаній. Основаніемъ для этого М. послужили коллекціи политехнической выставки 1872 г., устроенной московскимъ обществомъ любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи, съ цѣлью превратить ее впослѣдствіи въ выставку постоянную. М. этотъ, по мысли учредителей (въ числѣ ихъ особенно выдѣлялся покойный проф. А. П. Богдановъ), долженъ былъ явиться центральнымъ для всей промышленной Россіи. Между обѣими столицами долго шелъ споръ о томъ, гдѣ именно представляется особенно полезнымъ учредить центральный М.—въ СПб. или Москвѣ. Предпочтеніе было отдано Москвѣ, признанной настоящимъ средоточіемъ русской

промышленной жизни. Правительство назначило М. единовременную субсидію 8500 тыс. руб. и ежегодную въ 25 тыс. р., городъ отвелъ землю, отдѣльныя общества (гл. обр. общество любителей естествознанія) и частныя лица сдѣлали крупныя пожертвованія. Въ новомъ М., на Лубянской площади, собраны разнообразнѣйшія коллекціи по техникѣ, промышленности и сельскому хозяйству, а также по различнымъ отраслямъ естествознанія, чего въ другихъ, чисто промышленныхъ М. нельзя встрѣтить. Особенную жизнеспособность въ послѣдніе годы проявилъ научно-учебный отдѣлъ М. Недостаточное распространеніе профессіональныхъ знаній помѣшало нашимъ столичнымъ М. сдѣлаться, подобно кенсингтонскому, разсадникомъ отдѣльныхъ провинціальныхъ М. Послѣднихъ въ Россіи немного. Наиболѣе крупный провинціальный М. — варшавскій М. промышленности и сельскаго хозяйства, основанный въ 1875 г.; при немъ библіотека и опытная лабораторія. О Радищевскомъ художественно-промышленномъ М. см. выше. Положено начало казанскому педагогическому научно-промышленному М. Въ Кіевѣ, при мѣстномъ обществѣ естествоиспытателей, имѣется М. съ отдѣломъ кустарной промышленности и сельскаго хозяйства. Наконецъ, при многихъ губернскихъ и уѣздныхъ М. находятся отдѣлы, содержащіе въ себѣ коллекціи мѣстной добывающей и обрабатывающей промышленности. Особенно выдѣляется минусинскій М. (см. выше). Нѣсколько особнякомъ отъ указанныхъ М. стоитъ такъ наз. таможенный М., устроенный въ СПб. дпт. таможенныхъ дѣлъ и содержащій въ себѣ главнѣйшія статьи русскаго вывоза и привоза. М. этотъ находится въ запустѣніи и вліянія его на промышленность не замѣтно. Въ интересахъ промышленности учрежденъ въ Москвѣ, лѣтомъ 1896 г., на частныя средства, М. *гигіены* и *санитарной техники*, цѣль котораго, между прочимъ—знакомить владѣльцевъ и завѣдующихъ фабриками и другими промышленными заведеніями и работами съ лучшими образцами предохранительныхъ приспособленій и устройства жилыхъ и рабочихъ помѣщеній. М. предоставлено право устраивать справочныя бюро, испытательныя станціи и т. п. отдѣленія для исполненія порученій постороннихъ лицъ и разработки разныхъ вопросовъ. Ср. «Записки Рус. Техническаго Общества» (1871, вып. 3; 1886, 11—12 вып.); «Записки Имп. Моск. Общ. Любителей Естествознанія» (т. XV, 1874 г.); «Отчеты и изслѣдованія по кустарной промышленности» (изд. мин-ства государственныхъ имуществъ, СПб., 1892); В. Мѣшаевъ, «М. гигіены и санитарной техники въ Москвѣ» (М. 1896).

Музей *Александрійскій*, основанный, вѣроятно, при Птолемеѣ I Сотерѣ (по другимъ—при Птолемеѣ II Филадельфѣ), представлялъ собой государственное учрежденіе, находившееся подъ покровительствомъ царя и являвшееся научнымъ центромъ въ эллинистическій періодъ. Учрежденію его много способствовалъ философъ Димитрій Фалерійскій, ученикъ перипатетика Ѳеофраста. Прототипомъ М. послужилъ, частный М., устроенный въ Аѳинахъ на средства, оставленныя Ѳеофрастомъ и разсчитанный на извѣстное число человѣкъ, которые должны были жить въ немъ, платя за доставляемыя удобства своей научной дѣятельностью. Другими образцами служили акд. и ликей. Подъ М. была отведена часть дворцовыхъ построекъ вдоль гавани; было сдѣлано много пристроекъ, построена капелла для музъ (собственно Μουσεῖον), разбита аллея (περίπατος), а для совмѣстныхъ занятій возведена открытая съ боковъ, но крытая сверху зала (ἐξέδρα). Въ составъ М. входили еще анатомическій кабинетъ, ботаническій и зоологическій садъ и, быть можетъ, астрономическая башня. Съ М. была слита и основанная независимо отъ него библіотека. Во главѣ М. стоялъ начальникъ, назначавшійся изъ жреческаго сословія царемъ; въ дѣла науки онъ, однако, не входилъ и ни одинъ жрецъ не передалъ потомству даже своего имени. Число членовъ М. не было опредѣлено уставомъ; при Филадельфѣ ихъ было около 50, позднѣе больше. Доступъ въ М. былъ труденъ и зависѣлъ всецѣло отъ воли царя. Этимъ объясняется преобладаніе той или другой научной дѣятельности въ стѣнахъ М., появленіе въ немъ тѣхъ или другихъ ученыхъ. Иногда ученые изгонялись изъ Александріи, но это были исключительные случаи; вообще М. и его члены пользовались уваженіемъ всѣхъ просвѣщенныхъ людей того времени. Судя по нѣкоторымъ даннымъ, члены М. получали жалованье отъ управленія М., но былъ у нихъ и собственный фондъ. Сперва (при Птолемеяхъ) М. былъ исключительно храмомъ науки, хранителемъ ея; его члены имѣли задачей двигать науку, а достигалась эта цѣль путемъ научныхъ споровъ, бесѣдъ, лекцій и одиночной работы. Философія, филологія (въ широкомъ смыслѣ), математика, медицина, исторія, поэзія—однимъ словомъ вся тогдашняя наука нашла себѣ пріютъ въ М., первоначально напоминавшемъ своей дѣятельностью современныя академіи наукъ. Директора библіотеки избирались изъ среды членовъ М. и состояли въ этой должности обыкновенно до смерти. При Птолемеяхъ библіотекарями состояли, между прочимъ, Зенодотъ, Каллимахъ, Эратосѳенъ, Аполлоній Родосскій, Аристофанъ, Аристархъ. При римскихъ императорахъ чисто научный характеръ М. постепенно отодвигается на задній планъ; М. начинаетъ служить общеобразовательнымъ центромъ, напоминая современные университеты. Сюда стремилась молодежь со всѣхъ концовъ римскаго «земного шара». Нѣкоторыя отрасли науки продолжали, однако, самостоятельно развиваться и въ эту пору, напр. медицина, математика, естествознаніе. При Каракаллѣ были изгнаны изъ М. философы, преподававшіе ученіе Аристотеля. По смерти Каракаллы они были возвращены и ходъ занятій М. возстановленъ. При имп. Аврелианѣ была разрушена та часть города, гдѣ находился М.; тѣмъ не менѣе онъ продолжалъ существовать и въ началѣ христіанской эпохи. Временное оживленіе язычества при Юліанѣ лишь ненадолго отсрочило гибель библіотеки и М.; съ конца IV в. мы не имѣемъ извѣстій ни о той, ни о другомъ (см. Александрійская школа и Александрійскій вѣкъ,

I, 375). Cp. G. Parthey, «Das Alexandrinische Museum» (B., 1838); G. H. Klippel, «Ueber das Alexandrinische Museum» (Гетт., 1838); Ritschl, «Opusc. philol.» (I, 1—237); Hannak, «Das Museum und die Bibliotheken in Alexandria» (B., 1867); Weniger, «Das Alexandrinische Museum» (Б., 1875). *Н. Обнорскій.*

Музей педагогическій военно-учебныхъ заведеній въ СПб. — образованъ въ 1864 г., по образцу лондонскаго кенсингтонскаго, при дѣятельномъ участіи В. П. Коховскаго, который былъ и первымъ директоромъ М. Первые годы администрація М. была исключительно занята составленіемъ коллекцій образцовыхъ пособій, учебныхъ и воспитательныхъ (иностранныхъ, за немногимъ русскихъ), которыя и были выставлены въ 1866 г. (первая въ Россіи педагогическая выставка). Въ 1870 г. при М. учреждена «Постоянная коммиссія», съ цѣлью выработки удешевленныхъ пособій для русской школы; результаты ея дѣятельности были демонстрированы на всероссійской политехнической выставкѣ въ Москвѣ, въ 1872 г. Въ 1871 г. М. былъ переведенъ въ Соляной Городокъ и его задачей поставлено «содѣйствіе М. прикладныхъ знаній въ распространеніи научныхъ свѣдѣній и доставленія способовъ къ пріобрѣтенію ихъ». Въ этомъ же году открылись чтенія для народа и солдатъ, а въ слѣдующемъ году—публичныя лекціи и общедоступные музыкальные классы. Съ 1874 г. при М. разрабатываютъ детально вопросъ объ учебныхъ пособіяхъ спеціальныя коммиссіи (впослѣдствіи «собранія преподавателей»). Въ 1883 г. при М. открыта первая безплатная библіотека духовно-нравственныхъ книгъ, затѣмъ первый церковный хоръ, первые народные классы элементарной теоріи музыки и нотнаго церковнаго пѣнія, первые классы обученія народа чтенію церковно-славянскихъ книгъ (все это—при участіи общества религіозно-нравственнаго просвѣщенія въ духѣ православной церкви), а также курсы гимнастики и гимнастическихъ игръ. Въ настоящее время М. руководится Высочайше утвержд. въ 1888 г. Положеніемъ, по которому цѣль М.: а) служить постоянной выставкой образцовъ учебныхъ пособій и коллекцій, б) собирать свѣдѣнія о производствѣ и изданіи учебныхъ пособій въ имперіи и заграницей; в) опредѣлять относительныя достоинства новыхъ пособій; г) содѣйствовать учебнымъ заведеніямъ въ пріисканіи составителей и издателей учебныхъ пособій; д) снабжать, для временнаго пользованія, своими коллекціями спб. военно-учебныя заведенія и войска и е) содѣйствовать составленію и изданію чтеній для солдатъ. Находясь подъ непосредственнымъ наблюденіемъ главнаго управленія военно-учебныхъ заведеній, М. имѣетъ два комитета: хозяйственный (изъ всѣхъ чиновъ М.) и учебно-воспитательный (изъ непремѣнныхъ и дѣйствительныхъ членовъ и сотрудниковъ); послѣдній подраздѣляется на отдѣлы: 1) общепедагогическій, 2) географіи и естественной исторіи, 3) русскаго языка и словесности (временно прекратилъ свою дѣятельность, какъ и слѣдующій), 4) иностранныхъ языковъ, 5) математики, 6) физики, химіи, механики и космографіи, 7) учебно-музыкальный, 8) родительскій кружокъ, 9) школьно-гигіеническій, 10) изданія учебниковъ грамоты и 11) имени Амоса Коменскаго (съ 1892 г.). За 1894—95 отчетный годъ засѣданій въ М. было 123, публичныхъ лекцій и бесѣдъ—72, чтеній для народа и солдатъ—62, уроковъ при пособіяхъ М.—7008 и музыкальныхъ собраній—17. Общее число членовъ М.—около 400; чины его—директоръ, хранитель М., его помощникъ и лаборантъ. На содержаніе чиновъ и зданія изъ суммъ главнаго управленія военно-учебныхъ заведеній отпускается 9770 р., а остальные расходы М. возмѣщаетъ доходами отъ изданій, публичныхъ лекцій и др. Въ 1894—95 г. расходы М. составили 10456 р., доходы—13533 р. Всего посѣтило М. въ 1894—95 г. 76332 чел. Предметныя коллекціи М. приноровлены къ реальному преподаванію военно-учебныхъ заведеній и носятъ по большей части случайный характеръ. Изъ нихъ описаны только историческая (1891) и географическая (1896). См. «Первое 10-лѣтіе чтеній для народа и солдатъ» (1882); «Труды собраній преподавателей языковъ русскаго и иностранныхъ» (1887); «Двадцатипятилѣтіе пед. М. военно-учебн. зав.» (1889); «Сборникъ иллюстрированныхъ общедоступныхъ чтеній пед. М. военно-учебн. завед.»; «Указатель докладовъ и сообщеній въ пед. М. военно-учебн. завед. съ 1875 по 1895 г.» (1896). Есть еще педагогическій М. въ Екатеринославѣ, открытый въ 1885 г. на средства земства и содержащій учебныя книги, наглядныя пособія и предметы обстановки для сельской школы. Устроенныхъ по образцу спб. М. коммиссій по народнымъ чтеніямъ довольно много.

В. Р—въ.

Музей (Императорскій) **сельскохозяйственный**—въ СПб., въ вѣдѣніи мин. земледѣлія и госуд. имуществъ, учрежденъ въ 1859 г. и съ 1874 г. помѣщается въ Соляномъ Городкѣ. По Высочайше утвержденному положенію М. долженъ: а) доставлять средства къ наглядному изученію всѣхъ отраслей сельскохозяйственной промышленности; b) распространять въ Россіи, посредствомъ выставленныхъ въ М. образцовъ и практическаго ознакомленія съ ихъ примѣненіемъ, улучшенныя земледѣльческія машины и орудія; c) доставлять русскимъ машиностроителямъ возможность знакомиться съ конструкціей новыхъ сельскохозяйственныхъ машинъ, снимать съ нихъ чертежи и пользоваться моделями М.; d) распространять научныя и практическія свѣдѣнія по сельскому хозяйству и сельскохозяйственной механикѣ путемъ публичныхъ чтеній и наглядныхъ объясненій. Сообразно съ этими цѣлями многочисленныя (до 6000 №№) коллекціи М., составленныя путемъ покупки и пожертвованій, распадаются на два главныхъ отдѣла: 1) сельскаго хозяйства и 2) сельскохозяйственной механики и архитектуры. Въ отдѣлѣ сельскаго хозяйства три главныя группы: а) произведенія царства растительнаго (коллекціи почвъ и удобреній, собранія различныхъ хозяйственныхъ растеній: зерновыхъ хлѣбовъ, кормовыхъ травъ, растеній масличныхъ, прядильныхъ и

красильныхъ; коллекціи огородныхъ овощей и плодовъ; коллекціи, относящіяся къ лѣсному дѣлу и др.), b) произведенія царства животныхъ (коллекція чучелъ и моделей домашнихъ животныхъ и образчики получаемыхъ отъ нихъ продуктовъ; коллекціи, относящіяся къ рыболовству, шелководству, пчеловодству и охотничьему дѣлу) и c) пищевыя средства человѣка и домашнихъ животныхъ. Второй отдѣлъ М. содержитъ въ себѣ орудія и машины, примѣняемыя въ земледѣліи, скотоводствѣ и сельскохозяйственныхъ техническихъ производствахъ, планы и модели сельскихъ построекъ и образцы строительныхъ матеріаловъ. М. издаетъ конструкторскіе чертежи наиболѣе примѣнимыхъ у насъ машинъ и орудій. Во главѣ М. стоитъ директоръ, съ помощниками или консерваторами. На содержаніе М. ассигнуется ок. 30000 руб. въ годъ. Съ 1891 г. при М. состоитъ кустарный отдѣлъ, заключавшій уже въ 1892 г. болѣе 5000 предметовъ, почти изъ всѣхъ губерній Европейской Россіи, преимущественно центральныхъ; есть и коллекція заграничныхъ предметовъ. Въ М. находятся также русское сельскохозяйственное коммиссіонерство «Работникъ», для розничной продажи предметовъ хозяйственнаго инвентаря и кустарныхъ издѣлій. Отдѣлы сельскаго хозяйства имѣются также въ московскомъ политехническомъ М. и въ варшавскомъ М. промышленности и сельскаго хозяйства; при послѣднемъ состоитъ станція для испытанія сѣмянъ, которая ведетъ надзоръ за сѣмянною торговлею, указываетъ средства борьбы съ сорными растеніями, производитъ опыты акклиматизаціи сельскохозяйственныхъ растеній. Сельскохозяйственные М. состоятъ, далѣе, при обществахъ сельскихъ хозяевъ. При нѣкоторыхъ управленіяхъ государственными имуществами и статистическихъ комитетахъ существуютъ небольшіе сельскохозяйственные М. Въ 1889 г. бессарабское губернское земство учредило въ Кишиневѣ сельскохозяйственный М. При полтавской губернской земской управѣ состоитъ естественно-историческій М., съ сельскохозяйственнымъ отдѣломъ и лабораторіей для почвеннаго анализа. Въ Нижнемъ-Новгородѣ на средства губернскаго земства содержится естественно-историческій М.

Музейный жукъ, М. антренъ, М. кожѣдъ (Anthrenus museorum)—см. Кожѣды.

Музеографія—описаніе музеевъ и содержащихся въ нихъ предметовъ. О состояніи и развитіи ея см. Музеи.

Музеусъ (Іоаннъ-Карлъ-Августъ. Musäus) —нѣмецкій писатель (1735—87 г.); былъ учителемъ гимназіи въ Веймарѣ. Въ литературѣ М. выступилъ съ романомъ: «Grandisson d. Zweite» (1760—62; 2 изд. 1782 г., подъ заглавіемъ «Der deutsche Grandisson»), осмѣявшимъ преклоненіе нѣмцевъ предъ сантиментально мечтательнымъ романомъ Ричардсона. Въ «Physiognomische Reisen» (1778—79) М. не безъ ѣдкости осмѣялъ Лафатера. Наибольшею извѣстностью пользуются его «Сказки», переведенныя и на русскій языкъ («Volksmärchen d. Deutschen», Гота, 1782—87; новѣйшія изданія Лпц. 1868 и Гамб. 1870). Сказки М. хотя и заимствованы изъ народныхъ сказаній, но передаютъ народныя преданія далеко не съ тою наивною простотою, какъ это впослѣдствіи удалось братьямъ Гриммамъ; онѣ написаны скорѣе въ духѣ Виланда, расцвѣчены сатирическими вставками и добродушно лукавымъ остроуміемъ. Посмертныя сочиненія М. («Nachgelassene Schriften») изданы Августомъ ф. Коцебу, питомцемъ и родственникомъ автора, и снабжены литературною его характеристикою (Лпц., 1791). Ср. M. Müller, «J.-K.-A. M.» (Іена, 1867) и статью Ad. Stern'a въ «Allgemeine Zeitung» за 1887 г. *В. Ш.*

Музеусъ (Карлъ Ивановичъ)—сынъ предыдущаго, писатель (1772—1831); переселился въ Курляндію, гдѣ былъ домашнимъ наставникомъ, а затѣмъ нотаріусомъ; позже служилъ въ Петербургѣ, секретаремъ при генералѣ Клингерѣ (см.). Въ 1819 г. М. вернулся въ Германію. Нѣкоторою извѣстностью пользуется сборникъ его стихотвореній, изданный въ 1819 г. подъ заглавіемъ «Schneeglöckchen». *В. Ш.*

Музиль (Николай Игнатьевичъ)—извѣстный артистъ моск. драматической труппы Малаго театра, род. въ 1841 г. въ Москвѣ, чехъ по происхожденію; окончилъ моск. 1 гимназію, воспитанники которой въ 1850-хъ гг. устраивали спектакли подъ руководствомъ Аполлона Григорьева. На казенной сценѣ М. съ 1865 г. Любимыя роли М. — бытовыя, главнымъ образомъ въ пьесахъ А. Н. Островскаго. Исполнено М. свыше 400 ролей. Онъ основалъ ссудо-сберегательную кассу артистовъ московскаго Малаго театра. *Ум.*

Музы (Μοῦσαι) — миѳическія женскія существа у древнихъ грековъ. Гомеръ (въ Иліадѣ) и древнѣйшая поэзія чаще называютъ лишь одну М. (Μοῦσα, дор. Μῶσα, можетъ быть отъ слова μάομαι, «замышлять»), знающую все, что человѣкъ жаждетъ знать о богахъ, тайнахъ мірозданія и судьбахъ героевъ; она обо всемъ этомъ подаетъ вѣсть воспѣвающимъ героевъ рапсодамъ. Гомеровскія М. живутъ на Олимпѣ и увеселяютъ пѣніемъ пирующихъ боговъ. Онѣ любятъ и поддерживаютъ пѣвца, который признаетъ, что онъ всѣмъ имъ обязанъ, и наказываютъ дерзновенныхъ, думающихъ превзойти ихъ въ пѣніи: такъ, онѣ ослѣпили за это ѳракійскаго пѣвца Ѳамирида и лишили его дара пѣнія. Во многихъ мѣстностяхъ древней Греціи встрѣчается представленіе о трехъ М. (Μελέτη, Μνήμη и Ἀοιδή), соединяемыхъ съ Аполлономъ и часто смѣшиваемыхъ съ харитами (см.) или нимфами источниковъ; предполагаютъ, впрочемъ, что М. первоначально вообще были богинями источниковъ. Позже главными мѣстами почитанія М. были беотійскіе города Аскра и Ѳеспіи, на склонахъ Геликона, гдѣ находились и древнія школы прорицателей и пѣвцовъ; такое же соединеніе школы съ центромъ культа, вѣроятно, существовало и въ Піеріи, у сѣв. подножія Олимпа, на родинѣ почитанія М., называвшихся отсюда *Піеридами*. Уже въ «Одиссеѣ» (XXIV, 60) М. считается девять. Имена ихъ со временъ Гезіода («Ѳеогонія», 77), установились слѣдующія: Калліопа (по Гезіоду «знатнѣйшая» изъ всѣхъ М.), Кліо, Евтерпа, Талія (Ѳалія), Мельпомена, Терпсихора, Эрато, Полигимнія,

Уранія. Ихъ родителями слыли въ миѳологіи Зевсъ и Мнемозина (XIX, 540). Значеніе ихъ долго ограничивалось поэзіею, пѣніемъ и хороводною пляскою, которымъ, по представленію поэтовъ, онѣ покровительствовали какъ бы сообща. Болѣе точное различеніе между областями отдѣльныхъ М. ведетъ свое начало лишь со временъ ученой александрійской эпохи. Созданныя въ это время изваянія М. невозможно обозначить отдѣльными названіями, за недостаткомъ подписей и вслѣдствіе колебаній и противорѣчій въ краткихъ описаніяхъ и въ подписяхъ къ мозаикамъ римскаго времени. Въ эпоху римской имперіи легче провести границу между призваніями большинства М., а также и изображеніями ихъ. На развитіе художественныхъ типовъ М. повліялъ дельфійскій храмъ Аполлона, на фронтонѣ котораго изображены были Аполлонъ и М.; важную роль сыграли и группы у Геликона, созданныя, бо́льшею частью, Кефисодотомъ, отцомъ Праксителя. Въ Мантинеѣ найдены недавно рельефы подножій, изъ которыхъ одинъ изображаетъ состязаніе Аполлона съ Мар-

Каліо, Талія, Эрато, Эвтерпа, Полигимнія, Кліо, Терпсихора, Урапія, Мельпомена.

сіемъ, а на каждомъ изъ двухъ другихъ изображены по три М., очень сходныя съ Гермесомъ Праксителя: по меньшей мѣрѣ концепція фигуръ М. принадлежитъ здѣсь Праксителю, или же онѣ скопированы съ его такъ наз. Θеспіадъ.—Какъ богини пѣнія, М. находятся въ тѣсной связи съ Аполлономъ, любителемъ музыки и пѣнія: его называли предводителемъ М. (Μουσαγέτης). Ср. Deiters, «Ueber die Verehrung der Musen bei den Griechen» (Боннъ, 1868); Trendelenburg, «Der Musenchor» (Б., 1876); O. Bie, «Die Musen in der antiken Kunst» (Б., 1887); таблицы (1—3) въ «Bull. de corresp. hellén.» (Аѳины, 1888); ст. Overbeck'a (въ «Berichte d. Sächsischen Ges.», 1888) и W. Mayer'a (въ «Mitteil. d. Kais. Deutsch. archäol. Instit.», аѳинск. отд., т. XVII, Аѳины, 1892).—У римлянъ соотвѣтствовавшими М. богинями-покровительницами поэзіи были Камены (XIV, 173).

Музыка.—Въ основѣ этого термина лежитъ греч. ἡ μουσική (подразумѣв. τέχνη—искусство), т. е. «искусство музъ» (первично—богинь пѣнья и пляски). Позже онъ получилъ у грековъ болѣе широкое значеніе, въ смыслѣ гармоническаго развитія духа вообще, а у насъ опять сузился и означаетъ только музыкальное искусство. Опредѣленіемъ основной задачи и средствъ этого искусства занимается эстетика М. (спекулятивная, философская теорія М.), одинъ изъ труднѣйшихъ отдѣловъ общей эстетики. Въ ней наблюдаются два направленія: 1) чисто внѣшнее, апріорное, примѣняющее къ М. извѣстныя общія, апріорныя понятія (напр. Кёстлинъ, въ III т. Фишеровской «Эстетики», Штуттгартъ, 1857). и 2) индуктивное, идущее извнутри, отъ субъекта и его воспріятій къ установленію извѣстныхъ общихъ положеній (напр. Фехнеръ, «Vorschule d. Aesthetik», Лпц., 1876). Главные вопросы музыкальной эстетики—опредѣленіе прекраснаго въ М., отношеніе между формой и содержаніемъ, способность М. къ изображенію не только душевныхъ движеній, но и прочихъ ощущеній, роль М. при соединеніи ея съ словомъ (вокальная М.) или еще и съ пластикой (опера) и т. д. Первый изъ этихъ вопросовъ, самый основной, является въ то же время и самымъ жгучимъ, до сихъ поръ дѣлящимъ композиторовъ и эстетиковъ на два враждебныхъ лагеря. Особенно живую полемику вызвала парадоксальная брошюра Ганслика: «Vom Musikalisch-Schönen» (Лейпц., 1874; 7 изд., 1885), теперь уже значительно утратившая свое значеніе (русскіе переводы М. Иванова, М., 1885, и Г. Ларош, Москва, 1895; послѣдній—лучшій, съ обширнымъ предисловіемъ). Основныя положенія Ганслика: 1) М. не выражаетъ и не можетъ выражать чувствъ; она только *вызываетъ* ихъ, и то главнымъ образомъ у дилеттантовъ и очень рѣдко у спеціалистовъ-музыкантовъ; 2) прекрасное въ М. составляютъ только звуки и ихъ разнообразныя сочетанія, подобныя узорамъ стеклышекъ въ калейдоскопѣ, т. е. прекрасное въ М. есть ея форма; 3) поэтому М. лишена всякаго содержанія въ смыслѣ сюжета: ея содержаніе—самые звуки, т. е. содержаніе М. тожественно съ ея формой. Противоположныхъ Ганслику взглядовъ держатся «идеалисты»: Амбросъ («Ueb. die Grenzen der M. und Poesie», 2 изд. Лпц., 1872, рус. перев. СПб., 1889); Ад. Куллакъ («Das Musikalisch-Schöne», Лпц., 1858); гр. Лауренцинъ («Dr. Hanslick's Lehre vom Musikalisch-Schönen», Лпц., 1859); Фр. Штаде («Vom Musikalisch-Schönen», Лпц., 1870); К. Фуксъ («Praeliminarien zu einer Kritik d. Tonkunst», Лпц., 1871); бар. Hausegger («Musik als Ausdruck», Вѣна, 1886); Либманнъ («Zur Analysis der Wirklichkeit», Страсб., 1876); П. Кленгель («Zur Aesth. d. Tonkunst», Лпц., 1876); Фр. Т. Фишеръ («Ueber das Verhältniss von Inhalt u. Form in der Kunst», Цюрихъ, 1858); К. Кёстлинъ (въ цит. выше книгѣ Фишера и собств. «Aesthetik», Тюбингенъ, 1869); М. Карьеръ («Aesth.», Лпц., 1859); Л. Эк-

кардтъ («Vorschule d. Aesth.», Карлсруэ, 1865); Эд. Крюгеръ («System d. Tonkunst», Лпц., 1866); L.-F. ф. Кирхманнъ («Aesth. auf realistischer Grundlage», Б., 1868); Фехнеръ («Vorschule d. Aesth.»); Арт. Зейдль («Vom Musikalisch-Erhabenen», Регенсбургъ, 1887), до изв. степени Энгель («Aesth. d. Tonkunst», Б., 1884) и Р. Валлашекъ («Aesth. d. Tonkunst», Штуттгартъ, 1886). У насъ очень мѣткія возраженія противъ Ганслика выставилъ В. Вагнеръ («О прекрасномъ въ М.»: «Вопросы философіи и психол.», 1895, кн. 29). Менѣе рѣзко, но въ томъ же духѣ писали А. Неустроевъ («М. и чувство», СПб., 1890) и проф. Сакетти («Основы музык. критики», «Сѣв. Вѣстникъ», 1886, кн. 3—4; перепечат. въ книгѣ «Изъ области эстетики и М.», СПб., 1896). На сторонѣ «формализма» стоятъ, кромѣ Ганслика, Р. Циммерманнъ («Studien u. Kritiken zur Philos. u. Aesth.», 1870, и «Geschichte d. Aesthetik», В., 1858); Гельмгольцъ («Lehre von d. Tonempfindungen» *); рус. переводъ М. Пѣтухова, СПб., 1875); Г. А. Кёстлинъ («Aesth. d. Tonkunst», Штуттгартъ, 1879); O. Hostinsky («Das Musikalisch-Schöne und das Gesammt-Kunstwerk», Лпц., 1877) и у насъ Г. Ларошъ въ своихъ многочисленныхъ критическихъ статьяхъ (напр. «О границахъ М. и поэзіи», «Русскій Вѣстн.» 1889, № 10). «Формалисты» цѣнятъ въ М. только ея форму, а «идеалисты» (большею частью въ тоже время прогрессисты, сторонники Шумана, Берліоза, Листа, Вагнера, такъ наз. ново-нѣмецк. и новая русск. школы) скорѣе склонны пренебрегать всякой «чистой», не изобразительной М. Примирительное положеніе занимаетъ Г. Риманнъ («Wie hören wir Musik», Лпц., 1888), обращающій вниманіе на мнѣніе Лотце («Gesch. d. Aesth. in Deutschland», 1868), что наше эстетическое наслажденіе имѣетъ не пассивный, но активный характеръ; мы не только констатируемъ воспринимаемыя отношенія и ихъ измѣненія, но и переживаемъ ихъ. Вліяніе этой мысли сказалось у Вельфлина («Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur», 1886), который выводитъ свойство М. возбуждать въ насъ извѣстныя настроенія изъ нашей способности выражать эти настроенія въ звукахъ. Простой анализъ слухового ощущенія никогда не далъ бы намъ возможности понимать настроеніе, вложенное въ звуки, если бы мы сами не производили ихъ въ такомъ же настроеніи. Звуки М. не имѣли бы для насъ никакого смысла, если бы мы не считали ихъ *выраженіемъ* живого и чувствующаго существа. Это отношеніе, вполнѣ естественное для первичной М. — пѣнія, только затемнено и усложнено инструментальной М., но не уничтожено ею (ср. Arth. Seidl, «Zur Aesth. d. Tonkunst», въ «Musik. Wochenblatt» 1888, стр. 586). Hausegger въ своей замѣчательной книгѣ (см. выше), исходя изъ принципа Вагнера о связи между словомъ и звукомъ, видитъ единственную задачу М. въ выраженіи ощущеній, а ея дѣйствіе тоже объясняетъ тѣмъ, что слушатель отождествляетъ себя съ поющимъ. Зейдль («Vom Musikalisch-Erhabenen») выводитъ отсюда и свое опредѣленіе *высокаго* въ М.: настроеніе высокаго возникаетъ, когда композиторъ переступаетъ границы того, что обыкновенный человѣкъ можетъ сообщать и воспроизводить. Риманнъ дополняетъ эти мысли указаніемъ, что М. прежде всего свойственно чисто элементарное воздѣйствіе на человѣка (посредствомъ измѣненія высоты, силы, темпа звуковъ), въ которомъ и заключается собственно содержаніе; М., формальный же элементъ (гармоническія отношенія интерваловъ мелодіи между собою, распредѣленіе ритмическихъ величинъ и т. д.) привходитъ какъ второе условіе, превращающее М. въ искусство, и затѣмъ уже является М., стремящаяся выразить нѣчто, какъ проявленіе воли извѣстнаго представляемаго объекта. На значеніе такого элементарнаго дѣйствія изобразительныхъ средствъ искусства впервые обратилъ вниманіе Фехнеръ («Vorschule d. Aesth.»). Спеціальная эстетика М. должна исходить изъ этихъ основныхъ положеній и разсматривать спеціальныя изобразительныя средства М. отдѣльно и въ ихъ сочетаніи (мелодія, гармонія, ритмика, динамика, темпъ или агогика). Но такая эстетика М.—пока дѣло будущаго; современные трактаты по эстетикѣ М. скорѣе представляютъ собою исторію этой дисциплины и критическіе обзоры прежнихъ теорій. Таковы книги Эрлиха («Grundriss d. Musikästh. seit Kant», Лпц., 1881), Валлашека (см. выше), прилагающаго къ М. общія эстетическія понятія, вмѣсто того, чтобы исходить изъ спеціальныхъ музыкальныхъ элементовъ, и Энгеля (см. выше). Энгель—«формалистъ»; но онъ расходится съ Гансликомъ, утверждая, что подъемъ и паденіе звуковъ вполнѣ соотвѣтствуютъ волненію чувства, тоже своего рода подъему и паденію, дѣлающимъ даже необходимостью уклоненіе отъ мертвой правильности формы. Это признаніе подрываетъ главенство формальнаго принципа, при чемъ Энгель идетъ такъ далеко, что оправдываетъ даже фальшивыя интонаціи, вызванныя волненіемъ чувства. Въ этомъ отношеніи Энгель близокъ къ Шопенгауеру («Welt als Wille», т. 1, 804), по которому «М. —отраженіе не идей, но самой воли». Опредѣленіе Шопенгауера, въ сущности, равносильно девизу прогрессистовъ: «М. — выраженіе». Шопенгауеръ (т. I, 312) прямо указываетъ на способность М. выражать *всѣ* движенія нашего духа, «но совсѣмъ внѣ условій дѣйствительности и безъ ея мученій» («aber ganz ohne Wirklichkeit und fern von ihrer Qual»), чѣмъ и объясняется невыразимое впечатлѣніе, производимое М. на нашу душу. Способность эта основана на чисто физіологической связи звуковъ, издаваемыхъ человѣкомъ и животными, съ нервнымъ возбужденіемъ, отражающимся въ рефлекторныхъ движеніяхъ мускуловъ вообще, въ томъ числѣ и мускуловъ, управляющихъ дѣятельностью легкихъ и голосового органа (ср. интересный очеркъ В. Вагнера: «Генезисъ и развитіе М.» въ «Вопросахъ философіи и психологіи» 1895, кн. 28). Выразительность инструментальной М. объясняется ея происхожденіемъ изъ вокальной. Обиліе средствъ позволяетъ инструм. М.

*) Отдѣлъ III о сродствѣ звуковъ представляетъ замѣчательнѣйшую попытку изложенія теоріи М. на физико-физіологическомъ основаніи

достигать даже бо́льшей выразительности, чѣмъ доступная для вокальной М. Неудивительно, поэтому, что нѣкоторые музыканты (напр. А. Рубинштейнъ, «М. и ея представители»; М., 1891) ставятъ инструментальную М. выше пѣнія (крайне узкую и устарѣлую точку зрѣнія на инструментальную М. представляетъ Грель, въ «Aufsätze und Gutachten», Б. 1887). Мнѣніе Шопенгауера, по которому М.—прямое изліяніе душевной жизни композитора (Willensemanation), вполнѣ удовлетворительно съ точки зрѣнія современной музыкальной эстетики. Вмѣстѣ съ объясненіемъ вліянія М. у Лотце (солидарность слушателя съ волей композитора, симпатическое переживаніе первымъ душевныхъ состояній второго), оно даетъ ключъ къ пониманію всей жизненности, правдивости и выразительности М. Прекрасное въ М. (понимаемое формалистами черезъ-чуръ узко и односторонне) является необходимымъ, но во всякомъ случаѣ лишь сопровождающимъ условіемъ. Изобразительность (см. интересную статью Combarieu, «L'expression objective en musique d'après le language instinctif», въ «Revue Philosoph.», 1893, т. XXXV; его же, «Les rapports de la musique et de la poésie considérés au point de vue de l'expression», П., 1894; Léchalas, «Les comparaisons entre la peinture et la mus.», «Revue Philos.», 1885, XX; Jensch, «Das Darstellungsvermögen der M.», 1887; P. Schneider, «Ueber das Darstellungsvermögen der M.», Лпц., 1892; проф. Сакетти, «Объ отношеніи М. къ тексту», въ цит. книгѣ; Engel, «Ueber die musikal. Malerey», Б., 1780; Marx, «Ueber Malerei in der Tonkunst», Б., 1828 и т. д.) представляетъ собой третье свойство М., возможное, но не необходимое. Результатъ изобразительности М. — характеристика—возможна лишь тогда, когда композиторъ выражаетъ не свои душевныя движенія, а ставитъ себя въ положеніе представляемаго объекта, требуя и отъ слушателя того же. «Описательная» М. можетъ до извѣстной степени (путемъ звуковой аналогіи и соотвѣтствія) изображать: 1) направленіе движенія, его быстроту, форму, ритмъ и продолжительность; 2) естественные или искусственные звуки внѣшняго міра, съ ихъ оттѣнками; 3) относительное разстояніе въ пространствѣ двухъ неподвижныхъ или движущихся предметовъ; 4) степень яркости свѣта или цвѣта изображаемаго предмета; 5) величину предмета и т. д. Разумѣется въ подобныхъ случаяхъ мы имѣемъ не столько точное описаніе, сколько аналогію—соотвѣтствіе, подражаніе или символизмъ. Но и такой изобразительности достаточно для того, чтобы оправдать существованіе *программной* М., художественное значеніе которой отрицаютъ формалисты. Въ необходимости программы для точнаго пониманія такой изобразительной М. они видятъ доказательство ея незаконности: но, указывая на слово или живопись, какъ на болѣе подходящія средства для изображенія того или другого сюжета - программы, они забываютъ, что и въ живописи часто неизбѣжна программа для точнаго пониманія картины (особенно въ исторической живописи, законности которой, однако, никто не отрицаетъ). Положеніе слушающаго программную М. совершенно аналогично съ положеніемъ слушающаго декламацію на незнакомомъ языкѣ: онъ можетъ догадываться, что въ текстѣ идетъ рѣчь о любви, ненависти, гнѣвѣ, отчаяніи, тоскѣ, восторгѣ, но что ихъ вызвало—остается неяснымъ, если нѣтъ ключа къ *значенію* слышимыхъ звуковъ, т. е. *программы*. Въ виду этихъ соображеній едва ли можно согласиться съ противниками программной М., утверждающими, что въ лучшемъ случаѣ программа, какъ элементъ совершенно посторонній самой М., только мѣшаетъ чистому художественному наслажденію, отвлекая фантазію слушателя въ сторону. Вообще музыкальная эстетика до недавняго времени слишкомъ мало обращала вниманія на психологію и физіологію М.; изслѣдованія музыкальныхъ психическихъ и физіологическихъ процессовъ начались лишь очень недавно. См. основной трудъ Штумпфа, «Tonpsychologie» (Лпц., 1883 — 90); его же, «Musikpsychologie in England»; Dreher, «Die Physiologie der Tonkunst» (1869); Wolfe, «Untersuchungen uber das Tongedächtniss» (Лпц., 1886); Stricker, «Etudes sur le langage et la musique» (П., 1885); Simmel, «Psychologische und ethnologische Studien über M.» («Zeitschr. f. Völkerpsychologie», т. XIII); Knoblauch, «Ueber Störungen der musikal. Leistungsfähigkeit infolge v. Gehirnläsionen» («Deutsch. Arch. f. Klin. Medicin», т. 43, 1888); Lorenz, «Untersuchungen über die Auffassung von Tondistanzen» (дисс., Лпц., 1890); Neumann, «Untersuchungen zur Psychologie und Aesthetik des Rhytmus» (дисс., Лпц., 1894); Starke, «L'intensité des sons» («Revue Philosoph.», 1886, XXII и 1888, XXVI); Stumpf, «Sur la représentation des mélodies» (тамъ же, 1885, XX); Hérault, «La mémoire de l'intonation» (тамъ же, XIV); Daurïac, «Sur la mém. de l'inton.» (XV); Brazier, «Du trouble des facultés musicales dans l'aphasie» (1892, XXXIV); Paulhan, «La composition musicale et les lois générales de la psychologie» (тамъ же); Daurïac, «Introduction à la psychologie du musicien» (П., 1891); его же, «Psychologie du musicien. I. L'évolution des aptitudes musicales; II. L'oreille musicale» («Rev. Philos.», 1893, XXXV); «De l'intelligence musicale et de ses conditions objectives et subjectives» и «La mémoire musicale» (тамъ же, 1895, XXXIX); Combarieu, «La pensée musicale» (1894, XXXVIII); А. И. Смирновъ, «Физіологическія и психологическія основанія эстетики» («Неврологич. Вѣстникъ», Казань, т. I); Россолимо, «Къ физіологіи музыкальнаго таланта» («Вопросы философіи и психологіи», 1893, кн. 19); Бернштейнъ, «Міръ звуковъ, какъ объектъ воспріятія и мысли» (тамъ же, 1896, кн. 32); проф. Тархановъ, «О вліяніи М. на человѣческій организмъ» («Сѣв. Вѣстн.», 1893, кн. 1—2); Догель, «О вліяніи М. на человѣка и животныхъ» (Казань).

Литература по эстетикѣ М. Кромѣ перечисленныхъ выше: Brown, «Betrachtungen üb. die Poesie u. M.» (съ англ., Лпц., 1769); Avison, «Versuch üb. den musikal. Ausdruck» (Лпц., 1775); Sulzer, «Allgem. Theorie d. schonen Künste» (Лпц., 1775, 1793); Chaba-

non, «Observations sur la M. et principalement sur la métaphysique de l'art» (П., 1779) и «De la M. considérée en elle même et dans ses rapports avec la parole etc.» (П., 1785); Hiller, «Ueber die M. und deren Wirkungen» (Лпц., 1781); Kausch, «Psychol. Abhandlungen üb. d. Einfluss der Töne und insbesondere der M. auf die Seele» (Бреславль, 1782); Beattie, Essai sur la Poésie et la M.» (П., 1797); Michaelis, «Ueber den Geist d. Tonkunst» (Лпц., 1795—1800); Schubart, «Ideen zu ein Aesth. der Tonkunst» (Б., 1806); Thibaut, «Ueber die Reinheit d. Tonkunst» (Гейдельбергъ, 1825; 6-е изд., 1884); W. Chr. Müller, «Aesthetisch-kritische Einleitung in die Wissenschaft d. Tonkunst» (Лпц., 1830); Hauser, «Versuch üb. das Schöne in der M.» (Эрфуртъ, 1834); Fischer, «Die Grundbegriffe der Tonkunst» (1836); Schneider, «Die M. und Poesie nach ihren Wirkungen» (1835); Schilling, «Versuch einer Philosophie des Schönen in der M. oder Aesth. d. Tonkunst» (Майнцъ, 1 38); Hand, «Aesth. d. Tonkunst»; Kahlert, «Tonleben» (Бреславль, 1838) и «System d. Aesth.» (Лпц., 1846); Higgins, «The philosophy of sounds and history of M.» (Л., 1838); Charreire, «Aperçu philosophique sur la M.» (П., 1860); L. Noll, «Der Geist d. Tonkunst» (Франкф. М., 1861); Beauquier, «Philosophie de la M.» (П., 1866); Nietzsche, «Die Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik» (1872; 2 изд., 1874); M. Hauptmann, «Die Natur d. Harmonik u. Metrik» (Лпц., 1873); Hüffer, «Die Poesie in d. M.» (съ англ., Лпц.; 1875). S. Bagge, «Das musikalisch-Schöne» («Oeffentl. Vorträge gehalten in der Schweiz», т. VI); Reissmann, «Zur Aesth. d. Tonkunst» (1879); Noufflard, «La symphonie fantast. de H. Berlioz. Essai sur l'expression de la M. instrumentale» (Флоренція, 1880); Schenkheld, «Die M. als nachahmende Kunst» (1880); M. Schasler, «System der Künste» (Лпц., 1882); Riemann, «Der Ausdruck in der M. (1883); Schulz, «Die Tonkunst nach Ursprung und Umfang ihrer Wirkung» (Б., 1883; «Samml. gemeinverst. wissensch. Vorträge v. Virchow u. Holtzendorf», вып. 422); W. Pole, «The philosophy of Musik. Lectures etc.» (L. Trübner, 2 изд.); Chambrun, «La philosophie et la muse. Dialogues sur la musique» (П., 1884); Jungmann, «Aesthetik» (Фрейбургъ, 1884); H. Ritter, «Aesth. d. Tonkunst in d. wichtigsten Grundzügen» (Вюрцбургъ, 1886); Ed. v. Hartmann, «Auserw. Werke» (Б., 1886, т. III); M. Steinitzer, «Ueber die psychologische Wirkung musikalischer Formen» (Мюнхенъ, 1886); A. Louis, «Der Widerspruch in d. Musik» (Лпц., 1893); H. Chamberlain, «La doctrine esthétique de Rich. Wagner» («Revue d. deux Mondes», 15 окт. 1895); O. Bie, «Zwischen den Künsten. Beiträge z. modern. Aesth.» (Б., 1895); К. Беллягъ, «М. съ соціологической точки зрѣнія» (СПб., 1896). См. также разныя статьи по музыкальной эстетикѣ Lévêque, Léchalas, Henry, Berg и др. въ «Revue Philos.» и собранія сочиненій Вагнера, Шумана, Листа, Берліоза (особенно «A travers chants», 2 изд., П., 1872) и Э. Т. Гофмана (особенно его «Котъ Мурръ» и «Fantasiestücke in Callots Manier»). Собранія афоризмовъ по эстетикѣ М.: Girschner, «Musikalische Aphorismen» (Лпц., 2 изд. Библіот. Реклама, № 2101); La Mara, «Musikalische Gedanken - Polyphonie. Aussprüche berühmter Tonsetzer üb. ihre Kunst» (Лпц., 1873); Л. Турыгина, «Мысли о М. писателей древнихъ и новыхъ» (СПб., 1890).

Происхожденіе и развитіе М. Преданія различныхъ народовъ дѣлаютъ происхожденіе М. предметомъ мина, нерѣдко приписывая ея изобрѣтеніе вмѣшательству божества. Такъ у грековъ Фебъ-Аполлонъ — богъ М. и поэзіи, Гермесъ—изобрѣтатель лиры, Паллада-Аѳина—флейты; у индусовъ изобрѣтателемъ вины (см.) является Нарада, одинъ изъ семи великихъ *риши* (миѳическихъ мудрецовъ - полубоговъ), сынъ Брахмы, отца М.; египтяне считаютъ М. даромъ бога Озириса и т. д. Позже встрѣчаются попытки объяснить начало М. изъ подражанія пѣнію птицъ, звукамъ вѣтра въ тростникѣ и т. д. (Лукрецій «De rerum natura», lib. V). У средневѣковыхъ писателей ея изобрѣтеніе приписывается Ювалу, праотцу Адаму и т. д. Современная наука пытается дать болѣе естественное рѣшеніе этого вопроса, исходя изъ общихъ свойствъ человѣческой природы. Такъ, Спенсеръ («Происхожденіе и дѣятельность М.», въ «Научныхъ, политическихъ и философскихъ опытахъ», СПб. 1866, т. I, а также въ ст. «The origin of M.», въ «Mind» 1890, октябрь, № 60; рус. переводъ въ «Рус. Богатствѣ» 1891, № 1) видитъ источникъ М. въ интонаціяхъ рѣчи и въ звукахъ, издаваемыхъ подъ впечатлѣніемъ возбужденія вообще. Колебанія высоты голоса при взволнованной рѣчи мало по малу превратились въ речитативъ, изъ котораго уже развилась мелодія. Такимъ образомъ вся М. была первично вокальной и представляетъ собой идеализацію естественнаго языка душевныхъ движеній. Противъ этого мнѣнія возражалъ Дарвинъ («Происхожденіе человѣка и половой подборъ»), указывая, что голосъ долженъ былъ существовать раньше членораздѣльной рѣчи, источникъ же М. надо искать въ голосовыхъ упражненіяхъ, которымъ предаются всѣ вообще животныя въ пору любви. Вейсманнъ («Studien zur Descendenz-Theorie», 1875—76, Іена), на оборотъ, отрицаетъ значеніе въ данномъ случаѣ полового подбора и видитъ въ музыкальномъ чувствѣ дополнительную способность нашего слухового органа, усовершенствовавшагося, благодаря своей полезности, путемъ естественнаго подбора. Способность различать музык. звуки должна была существовать въ мірѣ животныхъ еще до появленія человѣка, т. е. и у человѣка она возникла раньше членораздѣльной рѣчи, составляющей его отличительное свойство. Существуютъ виды обезьянъ (гиббонъ—Hylobates rafflesii), издающіе (въ сильномъ возбужденіи) хроматическую гамму на протяженіи цѣлой октавы. Дѣти также начинаютъ издавать музык. звуки раньше, чѣмъ звуки членораздѣльной рѣчи. Кромѣ того наблюденія надъ больными афазіей и родственными пораженіями мозга показали, что центры музыкальный и языковой, хотя и близки другъ отъ друга въ нашемъ мозгу, но совершенно *раздѣльны* и *независимы* другъ отъ друга (ср.

Россолимо, «Къ физіологіи музык. таланта»). Такимъ образомъ источникъ М. отнюдь не можетъ лежать въ членораздѣльной рѣчи, какъ думаетъ Спенсеръ. Членораздѣльная рѣчь сама получаетъ свой музыкальный элементъ, заключающійся въ интонаціи, повышеніи и пониженіи голоса, отъ самостоятельнаго музыкальнаго центра, который, въ свою очередь, можетъ дѣйствовать не только совмѣстно съ центромъ рѣчи, но и отдѣльно отъ него. Способность издавать и воспринимать музыкальные звуки лежитъ въ основѣ нашей голосовой дѣятельности, которая, какъ и всякая другая мускульная дѣятельность, находится въ тѣсной зависимости отъ нашихъ душевныхъ волненій. Мускулы голосового аппарата тѣмъ сильнѣе отзываются на душевныя движенія, чѣмъ интенсивнѣе послѣднія. Отсюда сильное повышеніе или пониженіе голоса въ рѣчи при какомъ-нибудь возбужденіи, отсюда крики человѣка и животныхъ, отсюда же и М. (сначала вокальная), какъ языкъ душевныхъ движеній, общій, понятный и выразительный. Таковъ источникъ М., *физическая* возможность которой имѣется, стало быть, и у многихъ животныхъ, часто обладающихъ весьма развитымъ органомъ слуха. Но одной физической возможности было еще мало для возникновенія М., какъ особаго формальнаго искусства; оно требовало еще и *психической* возможности, т. е. наличности извѣстнаго духовнаго развитія, которое позволило бы человѣку примѣнять эту способность для художественной цѣли, хотя бы и вполнѣ еще примитивной. Такое духовное развитіе можно предположить лишь у человѣка, обладающаго уже членораздѣльной рѣчью, хотя бы и въ простѣйшемъ ея видѣ. Весьма вѣроятно, поэтому, мнѣніе Спенсера, что возникновеніе М., какъ искусства, принадлежитъ эпохѣ, совпадающей съ возникновеніемъ языка. Такого же мнѣнія держится нашъ натуралистъ В. Вагнеръ («Генезисъ и развитіе музыки», см. выше), ведущій, однако, пѣніе изъ «взволнованной рѣчи» и предполагающій, что до развитія членораздѣльной рѣчи человѣкъ пѣть не могъ и неумѣлъ. Это, однако, мало вѣроятно, въ виду существованія пѣнія (часто безпѣльнаго) у животныхъ, лишенныхъ членораздѣльной рѣчи. Болѣе правдоподобна гипотеза А. Неустроева («О происхожденіи М.», СПб. 1892), по которой у первобытнаго человѣка зачаточная М. (въ видѣ грубаго пѣнія, можетъ быть еще безъ словъ) была неотдѣлима отъ зачаточнаго танца, давшаго ей элементъ ритма. Съ возникновеніемъ членораздѣльной рѣчи, это пѣніе, сначала существовавшее независимо отъ рѣчи, стало соединяться и съ этой послѣдней: возникла вокальная М. съ текстомъ. Одновременно могла существовать и зачаточная инструментальная М., сначала въ видѣ ритмическаго хлопанья въ ладоши, топанья ногами, постукиванья кусками дерева и т. п. Моментъ отдѣленія М. отъ пляски, появленія самостоятельной пѣсни съ простѣйшимъ текстомъ, хотя бы изъ одного слова или припѣва, слѣдуетъ считать за начало М., какъ самостоятельнаго искусства. Благодаря своему удобству и легкости, такая первобытная вокальная М. заняла первенствующее мѣсто, долгое время не давая развиваться зачаткамъ инструментальной М., игравшимъ вполнѣ подчиненную роль. Инструм. М. получила самостоятельность лишь въ историческія времена, когда вокальная М. достигла уже значительнаго развитія. Извѣстное представленіе о М. первобытнаго человѣка даютъ музыкальные инструменты, находимые при раскопкахъ, и М. разныхъ современныхъ дикихъ народовъ, стоящихъ на низкой ступени культурнаго развитія. Мы встрѣчаемся здѣсь съ большимъ разнообразіемъ. Рядомъ съ простѣйшими флейтами, дающими не болѣе четырехъ діатоническихъ звуковъ (въ родѣ флейты изъ Пуатье или свирѣли съ острововъ Дружбы), мы находимъ болѣе обильные звуками инструменты (въ родѣ флейты пана, съ острова Тонга-Табу, издающей восемь тоновъ въ объемѣ части хроматической гаммы). У однихъ народовъ наблюдаются мелодіи, ограничивающіяся двумя, тремя тонами, простѣйшаго ритма и метра; у другихъ (а иной разъ и у тѣхъ же самыхъ) находимъ уже болѣе сложныя построенія и въ метрическомъ, и въ мелодическомъ отношеніяхъ. Рядомъ съ простѣйшимъ одноголосіемъ встрѣчаются попытки многоголосія, въ видѣ самостоятельнаго акомпанимента, вокальнаго или инструментальнаго, напр. въ пѣніи сѣв.-америк. индѣйцевъ (см. Baker, «Ueber die M. der nordamerikanischen Wilden», Лпц., 1882), или у жителей Донголы (см. Villoteau, «De l'etat actuel de l'art musical en Égypte», въ «Description de l'Egypte» Наполеоновской экспедиціи, 1809—30). На болѣе высокихъ ступеняхъ развитія находимъ мелодіи, основанныя на діатоническомъ звукорядѣ изъ пяти тоновъ, крайніе звуки котораго удалены другъ отъ друга на большую сексту и даже малую септиму. Такой звукорядъ представляетъ какъ бы часть нашей діатонической гаммы, съ пропускомъ тѣхъ ступеней ея, которыя граничатъ съ полутонами. Возможно, что пропускъ этотъ вызывается извѣстной трудностью, представляемой полутонами для неразвитаго слуха и голоса. Мелодіи, основанныя на такомъ звукорядѣ, очень часты и въ современной народной М. славянъ, индусовъ, кельтовъ, китайцевъ, тюрковъ и т. д. (см. А. Фаминцынъ, «Древняя индо-китайская гамма въ Азіи и Европѣ», СПб. 1889; Fink, «Erste Wanderungen der ältesten Tonkunst», 1831). Нельзя сказать, однако, что первобытной М. совсѣмъ чуждъ хроматизмъ; по крайней мѣрѣ у Фетиса («Hist. générale de la M.», т. I) находимъ образчикъ пѣсни людоѣдовъ (съ Маркизскихъ о-вовъ), основанной на хроматическомъ звукорядѣ. Попытокъ систематическаго сравнительнаго изученія первобытной М., весьма важнаго въ научномъ отношеніи, почти нѣтъ: образцы ея приводятся обыкновенно лишь въ видѣ музыкальныхъ курьезовъ.

Литература. Wallaschek, «Primitive Music» (Л., 1893); Кенъ, «Arktische Fahrten und Entdeckungen» (2 изд., Лпц., 1859); K. Engel, «An introduction to the study of national music» (Л., 1866); George Forster, «A voyage round the world» (Л., 1777); K. Hagen, «Ueber die M. einiger Naturvölker» (Гамбургъ, 1892);

Forrance, «Music of the Australian Aborigines» («Journ. of the Anthrop. Inst.» 1887, февр.); Hewitt, «Notes on songs and song-makers of some Austral. tribes» (ibid. XVI); Мошковъ, «Матеріалы для характеристики музыкальнаго творчества инородцевъ волжско-камскаго края» (XI т. «Извѣстій Общ. Археологіи, Исторіи и Этнографіи при казанскомъ унив.», 1894 г.); Donovan, «Music and action or the elective affinity between rhythm and pitch, etc.» (Л., 1890). Общій очеркъ съ нотными примѣрами у проф. Сакетти, «Краткая историч. музык. хрестоматія» (СПб., 1896).

М. въ древности. Отличительная черта, характеризующая и практическую М., и теорію М. индусовъ (см. XIII, 96) — безграничная фантазія, расплывающаяся въ безформенномъ и безконечномъ. У нихъ встрѣчается безконечная масса музыкальныхъ интерваловъ и ладовъ (по исчисленіямъ теоретика Сомы — 960). Понятіе лада или тональности у нихъ, какъ и вообще въ древности, было совсѣмъ иное, чѣмъ у насъ, и заключало въ себѣ всѣ варіанты гаммы, какіе только получались отъ повышенія, пониженія или пропуска какого-нибудь ея интервала. Къ этому еще надо прибавить употребленіе четвертей тона (22 въ октавѣ, по Амбросу), дѣлавшее мелодическій матеріалъ индійской М. необыкновенно богатымъ. Прирожденная неспособность придти къ какой-нибудь простой логич. системѣ и внутренней самостоятельности не позволили, однако, индусамъ достигнуть сколько нибудь высокихъ результатовъ въ данной области творчества. *Китайцы* (ср. XV, 226), отличающіеся низменнымъ раціонализмомъ и отсутствіемъ фантазіи, не пошли и въ М. дальше мелкаго теоризированія и спекулятивнаго отношенія къ искусству, хотя и придавали М. очень большое значеніе въ общественной и частной жизни. Тупой консерватизмъ народа и общества замедлялъ прогрессъ и въ М. Такъ, первобытная китайская пятитоновая гамма (безъ кварты и септимы) оставалась неприкосновенной до XVI в., когда туземные теоретики ввели разныя нововведенія (см. XV, 226). Такой же мертвый консерватизмъ затормозилъ развитіе *египетской* М. (ср. XI, 535), игравшей, судя по памятникамъ, важную роль въ общественной и частной жизни. Здѣсь сказалось мертвящее вліяніе всемогущей жреческой касты, устанавливавшей незыблемыя нормы и въ области духовнаго творчества. Египетъ, вѣроятно, не остался безъ вліянія на древнюю *еврейскую* и *греческую* М. О первой (ср. XI, 479) мы ничего не знаемъ, кромѣ того, что она тоже тѣсно была связана съ культомъ и частнымъ бытомъ и играла видную роль въ духовной жизни народа. Судить о ней по дошедшимъ до насъ образцамъ національной еврейской М. (главнымъ образомъ—синагогальное пѣніе) едва ли возможно. *Греческая* М. (ср. IX, 672) извѣстна намъ лучше. Древнѣйшая исторія ея имѣетъ вполнѣ баснословный характеръ. Весьма можетъ быть, что въ этотъ періодъ она испытала много различныхъ чуждыхъ вліяній. Такъ, изъ Фригіи греки, вмѣстѣ съ культомъ Діониса, получили дикую и страстную М. фригійцевъ и духовые инструменты, сопровождавшіе этотъ культъ (αὐλός—флейта). Сліяніе этой страстной фригійской М. со строгой, размѣренной туземной дорической произошло въ аттической трагедіи. Не подлежитъ сомнѣнію (ср. Westphal, «Griechische Rhythmik u. Harmonik» и «Die M. des griechischen Alterthums», Лпц., 1883), что М. играла большую роль въ греч. трагедіи. Не только хоры, но и монологи пѣлись, подъ акомпаниментъ инструментовъ. О характерѣ этой музыкѣ трудно судить: недавно найденные отрывки хора изъ Эврипидова Ореста слишкомъ малы по объему и больше вопросовъ возбуждаютъ, чѣмъ рѣшаютъ. Нельзя до сихъ поръ установить даже, имѣли ли греки хоть какую-нибудь гармонію или полифонію въ нашемъ смыслѣ слова. Въ то время, какъ Вестфаль и Геварть («Histoire et théorie de la musique en antiquité», Брюссель, 1875—81) допускаютъ ея существованіе, другіе ученые совершенно ее отрицаютъ. Главная музыкальная роль въ трагедіи принадлежала хору. Участіе въ немъ мужскихъ и дѣтскихъ голосовъ, а также весьма вѣроятное употребленіе чуждыхъ мелодіи интерваловъ, въ инструментальномъ сопровожденіи, до извѣстной степени замѣняли отсутствіе полифоніи. Рядомъ съ этой *хорической* лирикой, которая культивировалась и какъ самостоятельная отрасль искусства (Ивикъ, Пиндаръ), рано появляется *мелическая* (пѣсенная) лирика, въ собственномъ смыслѣ этого слова (съ сопровожденіемъ *лиры*). Хорическая лирика изображала чувства массы, мелическая—чувства отдѣльнаго человѣка. Музыкальная сторона ея, мелодія, имѣла болѣе свободный характеръ и большую самостоятельность. Особенную разработку мелическая лирика получила въ VII и VI вв. до Р. Хр. у іонійскихъ и эолійскихъ грековъ (Терпандръ, Аріонъ, Сафо, Анакреонъ; ср. IX, 667). Она вытѣснила древнее примитивное искусство народныхъ пѣвцовъ, рапсодовъ, повѣствовавшихъ речитативомъ, безъ инструментальнаго сопровожденія, о подвигахъ героевъ. Постепенно музыкальная сторона больше выдвигается впередъ; въ связи съ этимъ наблюдается появленіе музыкальной виртуозности и стремленіе М. все болѣе и болѣе эмансипироваться отъ поэзіи. Наступаетъ раздѣленіе этихъ искусствъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ начинается паденіе греческой М. Потеря національной независимости (херонейская битва, 338 г. до Р. Хр.) наноситъ послѣдній ударъ самостоятельному греческому искусству. Только теорія М. представляетъ извѣстное движеніе впередъ: Платонъ, Аристотель выясняютъ сущность М. и ея этическое и эстетическое значеніе. Величайшимъ греческимъ музыкальнымъ теоретикомъ является Аристоксенъ Тарентскій (около 350 года до Р. Хр.), ученикъ Аристотеля, продолжавшій разработку математической, физической и акустической теоріи М., начатую еще Пиѳагоромъ. Особенно важны его работы въ области ритмики, сохраняющія основное значеніе и для нашей теоріи ритма. См. Westphal, «Allgemeine Theorie der musik. Rhythmik seit J.-S. Bach» (Лпц., 1880); его же, «Aristoxenos von Tarent. Metrik u. Rhythmik des class.

Hellenenthums» (Лпц., 1883, т. I; т. II подъ загл. «Melik und Rhytmik d. class. Hellen.», Лпц., 1893) и другія работы Вестфаля по греческой ритмикѣ и М. Оригинальный греческій текстъ Аристоксена изд. Marquard, «Aristoxenus. Die harmon. Fragmente etc.» (Б., 1868). По-русски изложеніе ритмической теоріи Аристоксена, усвоенной Вестфалемъ—С. Буличъ, «Новая теорія музык. ритмики» въ «Русск. Филол. Вѣстн.» 1884, кн. 2. Представителями идей Вестфаля и Аристоксена въ современной музыкальной ритмикѣ являются H. Riemann, «Musikalische Dynamik und Agogik» (Гамб., 1885) и K. Fuchs, «Die Zukunft des mus. Vortrages» (Кенигсбергъ, 1884).

Литература по исторіи древней М. Индіи: W. Jones, «On the musical modes of the Hindus» («Asiat. Researches», 1807, III); W. Jones, «Ueb. die M. der Indier» (Лпц., 1802); Saurindro Mohun Tagore, «Yantra Kosha, or a treasury of the music. instruments of anc. and modern India» (Калькутта, 1875); его же, «Hindu M. from various authors» (Калькутта, 1875). *Китай и Японія*: Gilmann, «Musical system of the chinese» («The Philosoph. Review», Бостонъ, 1892, т. I, № 2); Amiot, «De la M. chinoise etc.» (въ «Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts etc. des chinois», т. VI); Коростовцевъ, «Театръ и М. въ Китаѣ» («Вѣстн. Европы», 1894, кн. 6); Kraus, «La M. au Japon» (1879); Siebold, «Japanische Weisen etc.» (Лейденъ, 1836); Pigott, «The M. and music. instruments of Japan» (Л., 1893); Crove, «Notes on Siamese music. instrum.» (Лонд., 1885). *Египетъ*: «Les flûtes égyptiennes antiques» (Парижъ, 1890); Lane, «An account of the manners and customs of the modern Egypt.» (нов. изд., Лондонъ, 1871). *Евреи*: Naumbourg, «Chants religieux des israélites»; его же, «Recueil de chants religieux et populaires des israélites»; Marksohn u. W. Wolf, «Auswahl alter hebr. Synagogal. Melodien etc.»; S. Sulzer, «Schir Zion. Gesänge der Israeliten». *Греки*: B. v. Sokolovsky, «Die M. d. griech. Alterthums u. d. Orients» (Лпц., 1887); Rossbach u. Westphal, «Teorie d. musischen Künste d. Hellenen. T. II: Griech. Harmonik und Melopoïe» (Лпц., 1886); Schleicher, «Ueb. das Verhältn. d. griech. z. mod. Musik» (Кеттенъ, 1878); Schneider, «Zur Geschichte d. Flöte im Altert.» (Цюрихъ, 1890); O. Paul, «Die absolute Harmonik d. Griechen» (Лпц., 1866); Deiters, «Studien zu griech. Musikern» (Познань, 1881); H. Reimann, «Studien z. griech. M. Geschichte. Der Νόμος» (Ратиб., 1882); Tiron, «Etude sur la M. grecque, le plain chant et la tonalité moderne» (Пар., 1866); Fr. Bellermann, «Die Hymnen des Dionysius und Mesomedes» (Б., 1840); Fortlage, «Das musik. System d. Griechen» (Лпц., 1847); его же, «Die Tonleitern u. Musiknoten d. Griechen» (Б., 1847); Weitzmann, «Gesch. der griech. M.» (Б., 1855); Lévêque, «Les mélodies grecques» («Journ. des Savants», 1878, іюнь, іюль, авг., сент., окт.). Новѣйшія находки: Wessely, «Papyrusfragment des Chorgesanges von Euripides Orest» («Mitteilungen aus d. Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer», 1892, т. V) и «Le papyrus musical d'Euripide» («Revue des études grecques», т. V, № 19, іюль—сент.); Крузіусъ, «Ein Liederfragment auf einer antik. Statuenbasis» («Philologus, Zeitsch. f. d. class. Alterthum», 1891); его же, «Zu neuentdekten antik. Musikresten» (ibid., 1893); П...., «Вновь открытые памятники античной М.» («Ж. М. Н. Пр.», 1893, октябрь, ноябрь); С. Буличъ, «Къ вопросу о новонайденныхъ памятникахъ древнегреческой М.» (тамъ же, 1894, май); его же, «Дельфійскія музыкальныя находки» (тамъ же, 1895, янв.); о гимнѣ Аполлону, найденномъ въ Дельфахъ, статьи Reinach'a и Вейля («Bulletin de correspondance hellénique», 1893, XVII); Reinach, «Conférence sur la M. grecque et l'hymne à Apollon» («Revue des Etudes grecques», т. VII, 1894); Krusius, «Die Delphischen Hymnen» (прилож. къ LIII т. «Philologus», 1894); Сакетти, «О музык. художественности др. грековъ» («Ж. М. Н. Пр.», августъ, 1894) и «Изъ области эстетики и М.» (СПб., 1896).

М. въ средніе вѣка. Начало христіанской М. можно вести съ Климента Александрійскаго, запретившаго своей паствѣ употребленіе хроматическихъ звукорядовъ, какъ несовмѣстныхъ съ важностью и достоинствомъ христіанскаго богослуженія. Св. Амвросій, епископъ миланскій, подъ вліяніемъ жалобъ на безпорядочность духовнаго пѣнія христіанъ, старался внести въ него извѣстную систему и твердую основу, установленіемъ четырехъ основныхъ церковныхъ ладовъ, заимствованныхъ у грековъ. Еще важнѣе реформы его продолжателя, папы Григорія Великаго, который къ четыремъ основнымъ (автентическимъ) ладамъ Амвросія прибавилъ четыре новыхъ, «плагальныхъ» (см. IX, 708), улучшилъ пѣвческія школы (основанныя папами Сильвестромъ и Гиларіемъ еще въ IV—V вв.), составилъ сводъ церковныхъ пѣснопѣній и ввелъ такъ наз. «григоріанское» пѣніе, позволявшее пѣвцу эманципироваться отъ метра рѣчи (у грековъ и у Амвросія музыкальный метръ опредѣлялся поэтическимъ метромъ текста) и удлинять или сокращать слоги сообразно желанію. Это нововведеніе уничтожило послѣднюю связь христіанской М. съ античной. Впослѣдствіи григоріанское пѣніе утратило ритмическое разнообразіе и стало нотироваться нотами одинаковаго ритмическаго достоинства (такъ называемое Cantus planus, plain chant). См. Antony, «Archäologisch-liturgisches Gesangbuch des Gregorian Kirchengesangs» (1829); Haberl, «Magister Choralis» (1863); Lambillotte, «Esthétique, théorie et pratique du chant grégorien» (П., 1855); Arnold, «Die alten Kirchenmodi» (Лпц., 1878); D'Ortigue, «Dictionnaire liturgique, historique et théorique du plain-chant» (П., 1854); Migne, «Dictionnaire de plain-chant» (1860); Denis, «Essai sur l'harmonisation du chant grégorien» (П., 1890); Brambach, «Gregorianisch. Bibliogr. Lösung d. Streitfrage» (Лпц., 1895); Wagner, «Einführung in die Gregorianischen Melodien» (Фрейбургъ въ Швейцаріи, 1895); Pothier, «Les mélodies grégoriennes» (1880); Gevaert, «Origines du chant liturgique de l'église latine» (1889); его же, «La mélopée antique dans le chant de l'église latine» (Гентъ, 1895). Послѣ Григорія

прошли вѣка до возникновенія новаго музыкальнаго элемента, составляющаго характеристическое отличіе новой и искусственной М. отъ древней и народной—полифоніи и гармоніи (въ современномъ смыслѣ слова). Первый теоретикъ и композиторъ, установившій постоянныя правила для одновременнаго сочетанія двухъ и болѣе голосовъ, былъ Гукбальдъ (IX, 872). Онъ слѣдовалъ отчасти античной музыкальной теоріи, сдѣлавшейся извѣстной въ Европѣ изъ латинской обработки Боэція († 525 по Р. Хр.), отчасти собственнымъ опытамъ на музыкальныхъ инструментахъ. Діафонія Гукбальда сводилась на рядъ параллельныхъ двойныхъ квинтъ и октавъ. Путемъ косвеннаго движенія голоса надъ другимъ, остающимся на мѣстѣ, Гукбальдъ вводилъ родъ простѣйшаго контрапункта (такъ наз. блуждающій органъ), въ которомъ, однако, тоже встрѣчалось нѣсколько параллельныхъ кварть подъ рядъ (ср. H. Müller, «Hucbald's echte und unechte Schriften über M.», Лпц. 1884; Coussemaker, «Mémoire sur Hucbald et sur ses traités de M.», II., 1841; его же, «Scriptores de musica medii aevi», т. II; Hausegger, «Die Anfänge der Harmonie», въ «Allgem. Musik.-Zeitung» 1895, № 24—42). Другой музыкальный реформаторъ среднихъ вѣковъ, жившій столѣтіемъ позже—Гвидо Аретинскій или д'Ареццо (VIII, 202), не усовершенствовалъ многоголосія, но выработалъ нотное письмо, лучше удовлетворявшее новымъ требованіямъ усложнившейся М. Какъ греч. нотная система (24 буквы греч. азбуки), такъ и григоріанская (7 первыхъ буквъ лат. азбуки), страдали тѣмъ недостаткомъ, что не дѣлали наглядными повышеніе и пониженіе голоса. До извѣстной степени этого достигали невмы (см. Fleischer, «Neumen-Studien», ч. I, Лпц., 1895), употреблявшіеся уже и Григоріемъ Вел. (рядомъ съ буквами), хотя и здѣсь положеніе нотныхъ знаковъ было еще слишкомъ неопредѣленно. Гвидо ввелъ четыре линіи (у его предшественниковъ была сначала одна линія, потомъ двѣ)—черныя и цвѣтныя, при чемъ сталъ пользоваться и промежутками между ними, какъ въ современной нотной системѣ. Такимъ образомъ онъ опредѣлилъ мѣсто для невмъ на протяженіи цѣлой октавы (собств. ноны). Замѣчательна его метода обученія пѣнію, заключавшаяся въ сравненіи учениками заученныхъ уже мелодій съ новыми, подлежавшими разучиванію. Образцомъ при этомъ служилъ лат. гимнъ: «*ut* queant laxis *re*sonare fibris *mi*ra gestorum» и т. д., изъ котораго подчеркнутые слоги были впослѣдствіи выдѣлены и составили названія семи тоновъ діатонической гаммы (VIII, 72). Ср. Angeloni, «Sopra la vita, le opere ed il sapere di Guido d'Arezzo» (1811); Kiesewetter, «G. v. A., sein Leben und Wirken» (1840), Brandi, «Guido Aretino etc.» (Турин., 1883). Дальнѣйшимъ успѣхамъ многоголосной М. мѣшало необозначеніе на письмѣ метрической долготы тоновъ. Это неудобство устранено было введеніемъ «Cantus mensurabilis» (въ противоположность cantus planus), правила котораго были установлены Франкомъ Кёльнскимъ (ок. 1200 г.). Этотъ теоретикъ, слѣдуя ритмич. теоріи древнихъ, принялъ за основныя величины «долгую» ноту (longa) и «короткую» (brevis), соотвѣтствовавшія долгому и краткому слогу поэтической метрики. Соединеніе ихъ вмѣстѣ давало modus—трохей или ямбъ (всегда трехдольный, откуда и постоянный трехдольный ритмъ мензуральной М.). Позже явился и двухдольный modus. Въ дальнѣйшемъ развитіи своей теоріи Франкъ разошелся съ древними, введя двойную «долгую» (maxima) и полукороткую (semibrevis) ноты. При помощи этихъ знаковъ и паузъ явилась возможность нотировать разнообразную въ ритмическомъ отношеніи музыку. Недостатокъ мензуральной М. заключался въ томъ, что ритмическое значеніе нотъ опредѣлялось не только ихъ видомъ, но и положеніемъ относительно сосѣднихъ нотъ, что затрудняло чтеніе. Эта трудность еще увеличивалась «лигатурами» (сліяніемъ нѣсколькихъ нотъ, приходившихся на одномъ слогѣ). Тактовая черта была еще неизвѣстна (появляется только въ XVI в., но входитъ въ общее употребленіе лишь въ XVII-мъ). Гораздо большаго совершенства достигаетъ полифонія у Маркетта Падуанскаго, Филиппа де Витри и Іоанна де Мурисъ (д-ръ богосл. въ пар. унив. ок. 1300 г.), у которыхъ впервые является запрещеніе параллельныхъ квинтъ и октавъ и устанавливаются другія правила многоголоснаго голосоведенія, имѣющія силу и до сихъ поръ. У Филиппа де Витри впервые является и терминъ *контрапунктъ* (см.), вмѣсто прежняго *дисканта*, которымъ обозначалось двухголосное сложеніе. Полнаго развитія полифоническая М. достигаетъ только въ концѣ XIV в. у Дюфе, родоначальника нидерландской музыкальной школы. Къ этому же времени относится и начало свѣтской М. Въ южной Франціи появляется поэзія и М. трубадуровъ (см. Coussemaker, «L'art harmonique aux XII et XIII siècles», II. 1865; его же, «Oeuvres complètes d'Adam de la Halle», II. 1872), въ Германіи — миннезингеровъ (см. Böhme, «Originalgesänge von Troubadours und Minnesingern des XII—XIV Jahrhunderts»; Hagen, «Minnesinger», 1848, т. IV; Runge, «Die Sangweisen der Colmarer Handschrift und die Liederhandschrift Donaueschingen», Лпц., 1896). Низшіе классы также не остаются въ сторонѣ отъ этого движенія; возникаютъ пѣвческія общества и цехи инструменталистовъ-музыкантовъ, пѣвческія школы горожанъ-мейстерзингеровъ въ Нюрнбергѣ, Ульмѣ, Страсбургѣ (см. Puschmann, «Gründlicher Bericht des deutschen Meistergesanges zusammt der Tabulatur» 1571; Wagenseil, «Buch von der Meistersinger holdseliger Kunst», 1697; Schnorr v. Carolsfeld, «Zur Geschichte d. deutsch. Meistergesangs», 1872), общества инструменталистовъ, какъ братство св. Николая въ Вѣнѣ (1288), Confrérie de S. Julien des ménestriers въ Парижѣ (1330) и т. д. Эти общества или цехи музыкантовъ получаютъ важное историческое значеніе, хотя въ художественномъ отношеніи стоятъ ниже не только трубадуровъ и миннезингеровъ, но даже и современной имъ народной М., о высокомъ развитіи которой свидѣтельствуютъ такіе памятники, какъ Locheimer Liederbuch (въ библіотекѣ Верпигероде).

О народной М. средн. вѣковъ см. Böhme, «Altdeutsches Liederbuch» (1877); R. v. Liliencron, «Die histor. Lieder d. Deutschen vom XIII—XVI Jahrh.» (1869); Reissmann, «Das deutsche Lied in sein. histor. Entwickelung» (Кассель, 1861); Tiersot, «Histoire de la chanson populaire en France» (П. 1889); Chappel, «Popular music of the olden time» (Л., 1855—59). Объ инструмент. М. средн. вѣковъ: Lavoix, «Histoire de l'instrumentation» (1878); Wasielewski, «Gesch. der Instrumentalmusik im XVI Jahrh.» (1878); Schubiger, «Musikalische Spicilegien» (1876). Разцвѣтъ свѣтской М. сослужилъ важную службу нидерландской музыкальной школѣ: онъ расчистилъ почву для распространенія и оцѣнки произведеній этой школы и подготовилъ для ея композиторовъ мелодическій матеріалъ, въ видѣ народныхъ темъ. Употребленіе этихъ послѣднихъ въ церковной полифонической М. весьма характерно для среднихъ вѣковъ. Борьба съ трудностями многоголосной техники не давала развиваться собственному мелодическому изобрѣтенію; отсюда народныя темы тогдашнихъ мотетовъ и мессъ, нерѣдко сопоставлявшіяся контрапунктически съ григор. мелодіями. Стремленіе къ овладѣнію полифоніч. формой и самоуслажденіе побѣждаемыми трудностями ея привело къ еще бо́льшему усложненію нотнаго письма. Имитативный каноническій стиль требовалъ полнаго напряженія сообразительности и остроумія не только отъ композитора, но и отъ пѣвца. Нерѣдко въ канонѣ изъ нѣсколькихъ одновременно вступающихъ голосовъ обозначали только одинъ, предоставляя пѣвцу догадываться о содержаніи другихъ. Высшаго развитія этотъ головоломный стиль достигъ у Окегема (1455—90), въ одной изъ мессъ котораго имѣется Kyrie, снабженное, вмѣсто всякихъ ключей и прочихъ обозначеній, вопросительнымъ знакомъ. У него, рядомъ со схоластической изысканностью и педантизмомъ, наблюдается уже стремленіе къ выразительности, достигающее блестящаго проявленія у его ученика Жоскена де Пре († 1521), перваго дѣйствительно геніальнаго композитора, который, по выраженію страстнаго поклонника его М., Лютера, самъ владычествовалъ надъ музыкальными звуками, а не они надъ нимъ. Одновременно съ нидерландской школой развивается англійская, представляющая во многомъ большое сходство съ первой. Родоначальникомъ ея является Дёнстебль († 1458), считавшійся учителемъ нидерландцевъ Окегема, Бюнуа, Региса и др.

Литература по исторіи средневѣковой М. Coussemaker, «Histoire de l'harmonie au moyen-âge» (Парижъ, 1852); «Drames liturgiques du moyen-âge» (Пар., 1860) и «Essai sur les instruments de musique en moyen-âge» (Didron, «Annales archéologiques»); G. Adler, «Studien z. Gesch. d. Harmonie» (1881); Kiesewetter, «Die Verdienste der Niederländer» (Амстерд., 1829); Scheile, «Die Sixtinische Kapelle» (В., 1872); Brambach, «Die Musiklitteratur d. Mittelalters bis zur Blüte d. Reichenauer Sängerschule» (1883); Raynaud, «Recueil de motets français des XII et XIII siècles, publ. d'après les manuscrits»; Bäumker, «Zur Gesch. d. Tonkunst in Deutschland von den ersten Anfängen bis zur Reformation»; его же, «Das Katholische deutsche Kirchenlied von den frühesten Zeiten bis gegen Ende des XVII Jahrh.» (Фрейб., 1883—86); H. Riemann, «Studien z. Gesch. der Notenschrift» (Лпц., 1878); его же, «Die Entwickelung unserer Notenschrift» (Лпц., 1878); H. Bellermann, «Die Mensuralnoten u. Taktzeichen des XV u. XVI Jahrh.» (Б., 1858); Jacobsthal, «Die Mensuralnotenschrift d. XII u. XIII Jahrh.» (Берл., 1871); Fr. v. Böhme, «Gesch. des Tanzes in Deutschl.» (1880); «Musical Notation of the middle ages» (изд. «Plainsong and Mediaeval M. Society», Л., 1890); собраніе факсимиле въ выходящемъ теперь монументальномъ трудѣ «Paléographie musicale. Par les Bénédictins de Solesmes».

Исторія М. въ XVI—XVIII в. Начало новой исторіи представляетъ немало благопріятныхъ условій и для развитія М. Возрожденіе, пробудившее чувство красоты, реформація, допустившая общину къ участію въ церковной М., нотопечатаніе подвижными типами (изобр. Оттавіано деи Петруччи), облегчавшее изданія музыкальныхъ произведеній и способствовавшее ихъ распространенію—все это соединилось, чтобы обезпечить успѣхъ нидерландцевъ. Возникаетъ многочисленная школа нидерландскихъ композиторовъ, распространяющаяся по всей Европѣ. Въ концѣ XV и началѣ XVI в. дѣйствуютъ ученики Окегема—Ларю, Брумель, Агрикола (Александръ), ученикъ Жоскена де Пре—Мутонъ, затѣмъ Орто, Дивитисъ и др. Въ это же время музыкальное искусство нидерландцевъ переносится въ Италію, гдѣ находитъ благопріятную почву для дальнѣйшаго развитія. Нидерландцы Гудимель († 1572) и Виллартъ († 1562) основываютъ школы, первый въ Римѣ, второй въ Венеціи. Кромѣ нихъ въ Италіи же дѣйствуютъ Кипріанъ Рорскій, Данкертсъ, Аркадельтъ, Верделотъ, въ Испаніи Гомбертъ, въ Англіи и, можетъ быть, Германіи Дюисъ, въ разныхъ мѣстахъ Европы Жаннекенъ (одинъ изъ первыхъ программныхъ композиторовъ), Филиппъ де-Монте, Голландеръ и др. Особой высоты достигаютъ римская и венеціанская школы, когда въ первой является Палестрина, а во второй—оба Габріели (см. VII, 753; ср. R. v. Winterfeld, «Johannes Gabrieli und sein Zeitalter», 1834). Первостепенное историческое значеніе имѣетъ дѣятельность Палестрины, спасшаго церковную М. отъ угрожавшаго ея существованію тріентскаго собора. Церковные авторитеты находили, что тогдашняя запутанная и замысловатая контрапунктическая М. непригодна для богослуженія, по совершенной непонятности текста, заглушаемаго постоянными имитаціями голосовъ и другими затѣями. Сочинивъ три мессы на пробу (въ томъ числѣ знаменитую «Missa Papae Marcelli»), Палестрина доказалъ, что прозрачность мелодіи и ясность текста совмѣстимы и съ богатымъ контрапунктическимъ стилемъ. Это обезпечило дальнѣйшее развитіе церковной многоголосной М. Кромѣ того отъ Палестрины ведетъ начало особый такъ наз. «палестриновскій стиль» въ вокальной хоровой М. Одновременно наблюдается самостоятель-

ное развитіе М. въ Германіи. Уже въ концѣ XV в. Исаакъ изъ Базеля († около 1530 г.) могъ соперничать въ искусствѣ съ самыми выдающимися нидерландскими контрапунктистами. Его ученикъ, Людвигъ Зенфль († 1550), современникъ и любимый композиторъ Лютера, обнаруживаетъ въ своихъ произведеніяхъ такую же художественную свободу, которая отличаетъ итальянскую школу отъ нидерландской. Въ Германіи же протекала дѣятельность послѣдняго велик. нидерландца, Орландо Лассо, основавшаго цѣлую школу композиторовъ (см. Bäumker, «Orlandus de Lassus», 1878). У этихъ художниковъ а также у Іоанна Эккарда († 1611) и у Ганса Лео Гаслера († 1612), ученика Андр. Габріели, полифоническая вокальная М. достигла высшаго въ XVI в. развитія. Въ Англіи въ XVI в. мы находимъ также самостоятельную полифоническую школу, въ лицѣ выдающихся контрапунктистовъ Томаса Тэллиса († 1585) и его ученика Вилліама Бёрда (1538—1623), замѣчательнаго и своими инструментальными сочиненіями (см. ниже). Въ этомъ же вѣкѣ развивается здѣсь своеобразный видъ англійскаго мадригала (свѣтская многоголосная пѣсня), напоминающій по духу народную наивную пѣсню, но изящный и утонченный по техникѣ и формѣ. Особенно замѣчательные мадригалы писали ученикъ Бёрда Морлей († 1604) и Доулендъ (1562—1626), искусный лютнистъ (см. J. Maier, «Auswahl englischer Madrigale», 1863; Knight, «The musical library», а также 19 т. изданій лондонскихъ «Musical Antiquarian Society», 1841—48, заключающихъ произведенія разныхъ старыхъ англійскихъ композиторовъ). Къ первой половинѣ XVI в. относится и возникновеніе самостоятельной протестантской церковной М., въ созданіи и развитіи которой принималъ участіе самъ Лютеръ, при помощи Вальтера, капельмейстера саксонскаго курфюрста. Неисчерпаемымъ источникомъ для церковныхъ мелодій служила народная пѣсня, претерпѣвшая при этомъ утрату разнообразнаго ритма. Древнѣйшій евангелическій молитвенникъ съ мелодіями (Liederbuch = впослѣдствіи Choralbuch) явился въ 1524 г. За нимъ послѣдовалъ цѣлый рядъ аналогичныхъ сборниковъ. Въ разработкѣ евангелической церковной М. принимали участіе въ XVI в.: Лука Лоссій, оставившій важный въ историческомъ отношеніи сборникъ «Psalmodia» (Нюрнбергъ, 1553), Сетъ Кальвизій, Лука Осіандеръ, вышеупомянутый І. Эккардъ, Мельхіоръ Франкъ, Герм. Шейнъ. Собраніе произведеній этой эпохи составилъ и издалъ («Musæ Sionæ», 1605—10) Мих. Преторій. См. Winterfeld, «Der evangel. Kirchengesang u. sein Verhältniss zur Kunst des Tonsatzes» (1843—47); его же, «Zur Gesch. der heiligen Tonkunst» (1850—52); Koch, «Gesh. d. Kirchenliedes u. Kirchengesangs der christl., insbes. d. deutsch. evang. Kirche» (3 изд. 1866—77); G. v. Tucher, «Schatz des evang. Kirchenges. im ersten Jahrh. d. Reformation» (1848); Layritz, «Kern des deutsch. Kirchengesanges» (1844, 3 изд. 1853); Zahn, «Die Melodien der deutsch. evang. Kirchenlieder» (выход. съ 1888); Schoberlein, «Schatz des liturg. Chor- und Gemeindegesanges nebst den Altargesängen der deutsch. evang. Kirhe» (1881); Wolfrum, «Die Entstehung und erste Entwickelung des deutsch. evangel. Kirchenliedes in musik. Beziehung» (Лпц., 1890); Liliencron, «Liturgisch-musikal. Geschichte der evangel. Gottesdienste bis 1700» (Шлезвигъ, 1893). О католической нѣм. пѣснѣ писали Sever. Meister, «Das Kath. deutsche Kirchenlied» (1883) и Bäumker, «Das katholisch-deutsche Kirchenlied» (1883—1885). Одновременно съ развитіемъ въ Италіи полифонической церковной М. тамъ замѣчается и противоположное направленіе, стремившееся къ воскрешенію античной музыкальной драмы. Центромъ его является Флоренція, гдѣ въ обществѣ художниковъ и ученыхъ шли толки о средствахъ, съ помощью которыхъ можно было бы опять оживить высокое впечатлѣніе, производимое античной музыкальной драмой. Не удовлетворяясь формой многоголосной свѣтской пѣсни (мадригалъ), достигшей особаго развитія въ XVI в., но непригодной для живого выраженія драматическихъ страстей и положеній, одинъ изъ флорентійскихъ музыкантовъ, Винченцо Галилеи, нашелъ новую музыкальную форму, болѣе для этого подходящую—такъ назыв. *монодію*, вѣроятно родъ ariozo. Эту форму (гомофонной М.) усовершенствовали два другихъ флорентійца—Каччини и Віадана. Во Флоренціи же возникъ прообразъ позднѣйшаго речитатива, такъ наз. stilo rappresentativo, recitativo o parlante, представлявшій средину между декламаціей и пѣніемъ. Въ этомъ родѣ, вѣроятно, были написаны и музыкальныя драмы Эмиліо дель-Кавальери, которыя можно считать зародышемъ нашей оперы; но М. ихъ не дошла до насъ, и первымъ сохранившимся памятникомъ новаго рода музыкальнаго искусства является «Дафна», на текстъ Ринуччини, съ М. Каччини, Корси и Джакопо Пери. Эта первая опера, исполненная въ 1594 г. во Флоренціи, имѣла громадный успѣхъ, равно какъ и вторая драма Ринуччини и Пери—«Эвридика», исполненная въ 1600 г. во Флоренціи, по случаю свадьбы Генриха IV франц., съ Маріей Медичи. Мѣстомъ дальнѣйшаго развитія этой dramma или tragedia per musica явилась Венеція. Пышная и блестящая жизнь этого города отразилась и въ произведеніяхъ венеціанской школы композиторовъ, не только у полифонистовъ, какъ Габріели (вмѣстѣ съ Виллартомъ—родоначальникъ вокальной М. для двухъ и болѣе хоровъ), но и у оперныхъ композиторовъ, какъ Клавдій Монтеверде († 1643), стремившійся къ расширенію выразительности и характерности М. (свободное употребленіе диссонансовъ, въ томъ числѣ доминантсептаккорда, и болѣе разнообразная и характерная инструментовка). Исторія оперы: Eitner, «Die Oper von ihren ersten Anfängen bis zur Mitte des XVIII Jahrh.»; Edward, «History of the Opera from Monteverde to Donizetti» (2 изд., Лондонъ, 1862); Schletterer, «Die Entstehung d. Oper» (Нердл., 1873); Fink, «Wesen u. Gesch. der Oper» (Лпц., 1838). У Монтеверде находимъ уже почти современный музыкальный стиль. Въ области свѣтской многоголосной М. ему предшествовалъ, въ этомъ отношеніи, ученикъ

Вилларта, Киприанъ Рорскій (†1565), который въ своихъ «хроматическихъ мадригалахъ» разрушилъ тѣсныя оковы діатоники церковныхъ ладовъ. Предвѣстникомъ и піонеромъ новой музыкальной системы является теоретикъ (также изъ школы Вилларта) Царлино («Istitutioni harmoniche», 1557), подготовившій вообще распространеніе современнаго темперированнаго строя. Въ Венеціи же возникла и самостоятельная инструментальная М., въ «токкатахъ» для органа Клавдія Меруло. Въ нихъ впервые находимъ, вмѣсто рабскаго подражанія вокальному стилю (какъ въ предшествовавшихъ образцахъ инструментальной М.), стиль самостоятельный, вытекающій прямо изъ особенностей инструмента. Благодаря такому разностороннему подъему музыкальной жизни въ Венеціи, новое направленіе М., встрѣтившее сначала жестокую оппозицію, побѣдило (особый успѣхъ имѣла «Аріадна» Монтеверде), и Венеція въ теченіе цѣлаго вѣка является мѣстомъ особаго процвѣтанія оперы. Тогда же основанъ первый публичный оперный театръ (Санъ-Касьяно, 1637), вслѣдствіе чего опера утратила свой прежній характеръ аристократической и придворной забавы, который она приняла при дворѣ Медичи. Измѣненіе вкусовъ, вызванное развитіемъ драматической М., отозвалось и на церковной М. Исторія страданій Христа и другіе выдающіеся моменты священной исторіи еще въ средніе вѣка являлись предметомъ музыкально-драматическихъ представленій, хотя М. ихъ, или вслѣдствіе требованій ритуала, или вслѣдствіе участія мірянъ, вносившихъ въ нихъ грубый натурализмъ (а подчасъ и непристойность), не могла имѣть самостоятельнаго художественнаго значенія. Такія же представленія происходили во время постовъ въ молельняхъ итальянскихъ монастырей (такъ назыв. Congregazioni del oratorio). Особое развитіе они получили въ рукахъ римскаго священника Филиппа Нери и папскаго капельмейстера Анимуччіа, современниковъ Палестрины. Первый сталъ иллюстрировать свое объясненіе Свящ. Писанія подходящими хорами, для которыхъ Анимуччіа, а потомъ Палестрина писали М. Тѣмъ временемъ и при изображеніи Страстей Господнихъ въ церкви М. получила драматическій характеръ (напр., въ хорахъ—turbae—испанца Витторіа, капельмейстера въ одной изъ церквей Рима). Довольно, затѣмъ, было одного примѣра, даннаго операми Пери и Каччини, чтобы возникла духовная музыкальная драма или *оратторія*. Въ 1600 г. въ одномъ римскомъ монастырѣ была исполнена музыкальная драма- аллегорія: «La rappresentazione di anima e di corpo», съ музыкой Эмиліо Кавальери. Водворенію и упроченію этого стиля въ церковной М. способствовали въ XVII в. еще Віадана, родоначальникъ такъ назыв. церковныхъ концертовъ (для одного и болѣе голосовъ, съ органнымъ басомъ — такъ назыв. basso continuo), и Кариссими, ораторіи котораго (напр. «Іефай») близки уже къ Генделевскимъ по богатству и выразительности хоровъ. Позже вліяніе свѣтской М. и оперы все болѣе и болѣе отражается на итальянской церковной М., лишая ее постепенно художественной самостоятельности и достоинства (см. Felix Clément, «Histoire générale de la M. religieuse», 1861; Coussemaker, «Drames liturgiques du moyen-âge», 1860; A. Schubiger, «Ueber d. liturgische Drama», въ его «Musik. Spicilegien»; Wangemann, «Gesch. d. Oratoriums», 1882; Bitter, «Beiträge zur Gesch. des Oratoriums», Берлинъ, 1872). Напротивъ, въ Германіи церковная М. все болѣе и болѣе развивалась и дѣлалась самостоятельной. Особое значеніе имѣетъ для нея дѣятельность Гейнриха Шюца († 1672 въ Дрезденѣ), получившаго музык. развитіе въ венеціанской школѣ Габріели, но тѣмъ не менѣе вполнѣ національнаго нѣмецкаго композитора. Въ своихъ ораторіяхъ и «Страстяхъ Господнихъ» онъ уже не довольствуется эпическимъ и драматическимъ изображеніемъ дѣйствія, но вводитъ и лирическій элементъ, въ видѣ выраженія чувствъ общины, вызываемыхъ тѣмъ или другимъ моментомъ дѣйствія (см. Spitta, «Die Passionen nach den vier Evangelien von Heinr. Schütz», Лпц., 1886, и его же, «Die Passionsmusiken von Sebastian Bach und H. Schütz», Гамб., 1893). Промежуточнымъ звеномъ между Шюцомъ и I.-С. Бахомъ въ исторіи нѣмецкой ораторіи («Passionsmusik») является бранденбургскій капельмейстеръ Себастіани, впервые введшій въ М. «Страстей» протестантскій хоралъ. Въ 1712 г. явился новый поэтическій текстъ «Страстей», составленный гамбургскимъ поэтомъ Брокесомъ. На этотъ текстъ писали М. Кейзеръ, Маттесонъ, Телеманъ и даже Гендель; отчасти пользовался имъ и I.-С. Бахъ. Здѣсь установилась окончательная форма протестантской ораторіи «Страстей Господнихъ». Съ одной стороны, передъ слушателемъ проходятъ сцены изъ библейской исторіи, съ другой — выраженія чувствъ идеальной общины (аріи и ансамбли солистовъ, хоры) и дѣйствительной, реальной (хоралъ). Эпическій элементъ, связующій отдѣльные моменты дѣйствія, представленъ отдѣльнымъ голосомъ евангелиста (речитативъ). Эта установившаяся поэтическая форма «Страстей» нашла высшее музыкальное воплощеніе у I.-С. Баха, а итальянская ораторія—у Генделя. Три года спустя послѣ перваго исполненія «Страстей по Матѳею» I.-С. Баха (Лпц. 1729), Гендель исполнилъ въ Лондонѣ первую часть своей ораторіи «Эсѳирь». Опера, тѣмъ временемъ, изъ Италіи успѣла распространиться чуть не по всей Европѣ. Въ Германіи въ 1627 г. (въ Торгау) была исполнена первая нѣмецкая опера «Эвридика», текстъ которой былъ переведенъ Опицемъ съ итальянскаго оригинала Ринуччини, а М. (до насъ не дошедшая) написана Г. Шюцемъ. Для успѣховъ искусства время, однако, было совсѣмъ неподходящее (тридцатилѣтняя война). Благопріятнѣе сложились условія во Франціи, куда первая итальянская оперная труппа явилась по зову кард. Мазарини въ 1645 г. Въ 1659 г. аббатъ Перрэнъ и композиторъ Камберъ выступили съ первымъ самостоятельнымъ опытомъ франц. оперной М.: «Pastorale, première comédie française en musique», имѣвшимъ большой успѣхъ. Въ 1671 г. Перрэнъ открылъ первый парижскій оперный театръ написанною имъ совмѣстно съ

Камберомъ оперой «Помона» (см. Pougin, «Les vrais créateurs de l'opéra français: Perrin et Cambert»). У нихъ скоро явился опасный соперникъ въ лицѣ Люлли (см.), который первый придалъ франц. «большой оперѣ» ея характерный видъ. Успѣхъ его оперъ, державшихся на сценѣ до Глюка, объясняется не столько музык. дарованіемъ автора, сколько способностью его пользоваться всѣми художественными средствами для воплощенія идеала древней музык. драмы, какъ его тогда себѣ представляли. Значительной долей успѣха онъ обязанъ также своему либреттисту Кино (см.) Музыкальное направленіе Люлли, отличавшееся выразительностью ритмики и декламаціи, нашло себѣ продолжателя въ Ж. Ф. Рамо, превосходившемъ Люлли богатствомъ мелодіи и гармоніи. Въ теоріи М. Рамо является основателемъ современной гармонической системы, кладущей въ основу всѣхъ гармоническихъ сочетаній трезвучіе. Его «Génération harmonique» (1737) еще за 10 лѣтъ до появленія въ свѣтъ Бахова «Wohltemperirtes Klavier» дало теоретическое основаніе для современной системы темперированнаго строя, съ дѣленіемъ октавы на 12 одинаковыхъ полутоновъ. Высшей точки развитія въ XVIII в. франц. опера достигаетъ у Глюка (см.), сочетавшаго въ себѣ нѣмецкую серьезность съ итальянскимъ образованіемъ. Во Франціи онъ радикально измѣнилъ свою прежнюю оперную манеру и явился продолжателемъ традицій Люлли въ «Альцестѣ» и особенно въ «Ифигеніи въ Авлидѣ» (1774), доставившей ему полную побѣду. Въ Англіи еще въ началѣ XVII в. встрѣчается самостоятельный грубый прототипъ оперы—такъ назыв. маска (см. XVIII, 715). Въ 1659 г. въ Англіи являются подражанія итальянскимъ операмъ, а въ 1674 г. — и первая настоящая итальянская опера. Въ это же время выступаетъ и англійскій оперный (и инструментальный) композиторъ Генри Пёрсель, отличавшійся и въ области церковной М. Его оперы, написанныя подъ вліяніемъ итальянскихъ, отличаются большимъ разнообразіемъ въ выборѣ музык. средствъ для драматической характеристики, единствомъ общаго впечатлѣнія и здоровой экспрессіей музык. драматическаго чувства. Начатое имъ дѣло созданія національной англійской оперы послѣ его смерти заглохло и продолжателей не нашло (см. о его значеніи Chrysander, «G. F. Händel», т. I, 1858). Не смотря на развитіе французской оперы, въ XVIII в. господствующее положеніе занимаетъ всетаки итальянская, процвѣтавшая особенно въ Неаполѣ, благодаря А. Скарлатти, ученику Кариссими, одинаково сильному и въ церковномъ, и въ драматическомъ стилѣ, а также и въ камерной М. Такая же разносторонность отличаетъ и другихъ представителей неаполитанской школы—Дуранте и Леонардо Лео. Направленіе этой школы (такъ называемый «прекрасный» стиль, въ отличіе отъ «высокаго» римскаго или Палестриновскаго) выразилось также въ особомъ процвѣтаніи искусства пѣнія и виртуозности, характерномъ для середины XVIII в. Изъ болонской школы пѣнія (осн. въ 1700 г.) вышли знаменитые виртуозы-пѣвцы (Сепезино, Куццони, Фаустина Гассе), затмѣвавшіе композиторовъ блескомъ своей славы. При такихъ условіяхъ итальянская opera seria все болѣе и болѣе застывала въ виртуозной рутинѣ, а церковная М. у неаполитанцевъ Перголезе и Жомелли, венеціанцевъ Лотти, Кальдара и Марчелло также опускалась ниже и ниже, подъ вліяніемъ паденія оперной М. Серьезные музыканты въ это время отвращаются отъ оперы и сосредоточиваютъ свои силы на развитіи инструментальной М. Такъ, въ XVIII в. достигаетъ высшаго развитія въ Германіи органная М. Начало ея развитію въ XVII в. кладетъ итальянецъ Фрескобальди, знаменитѣйшимъ ученикомъ котораго былъ нѣмецъ Фробергеръ. Ему предшествовалъ первый знаменитый нѣмецкій органистъ Самуилъ Шейдтъ, ученикъ извѣстнаго голландскаго органиста Свелинка, учившагося у Андреа Габріели въ Венеціи. Рядъ замѣчательныхъ нѣмецкихъ органистовъ (Керлъ, Рейнкенъ, Пахельбель, Букстехуде) заканчивается величайшимъ изъ органныхъ композиторовъ—I.-C. Бахомъ (см. A. G. Ritter, «Zur Gesch. des Orgelspiels im XIV—XVIII Jahrh.», Лпц., 1884). Рядомъ культивируется и фортепіано, хотя покуда больше для обученія М., чѣмъ въ цѣляхъ виртуозности. Хотя фортепіано (въ формѣ виржиналя и клавесина) служило сольнымъ инструментомъ у англійскихъ органистовъ Бёрда и Морлея и французскихъ Маршана и Куперена, но настоящее свое значеніе оно получаетъ лишь благодаря мастеру Кристофори (см. Клавикордъ, XV, 277). У Доменико Скарлатти и Ф.-Э. Баха фортепіанная М. достигла уже такого развитія, что переходъ отъ ихъ произведеній къ созданіямъ высшихъ ея представителей въ концѣ XVIII-го и началѣ XIX вв., Моцарта и Бетховена, былъ совсѣмъ недалекъ. Изъ другихъ инструментовъ въ XVII—XVIII вв. особый прогрессъ замѣчается у смычковыхъ. Изъ двухъ прежнихъ видовъ этихъ инструментовъ—viola da braccia и viola da gamba, съ ихъ подраздѣленіями—выдѣлились четыре главныхъ, продолжающихъ свое существованіе и до сихъ поръ: скрипка, альтъ, віолончель и контрабасъ. Итальянская школа скрипачей—Вивальди въ Венеціи и Корелли въ Римѣ—не только подвинула впередъ развитіе виртуозной техники, но и внесла новыя музыкальныя формы (скрипичные концерты въ трехъ частяхъ Вивальди — предшественники современной сонатной формы). Въ связи съ этимъ развитіемъ инструментальной М. находится рядъ знаменитыхъ скрипичныхъ мастеровъ (Амати съ 1546, Гварнери съ 1650, Страдиварій съ 1667). См. Vidal, «Les instruments à archet» (1876 — 1878); Fétis, «Antoine Stradivarius etc.» (П., 1856); Hart, «The violin and its Music» (Л., 1881); Youssoupoff, «Lithomonographie historique et raisonnée etc.» (Франкфуртъ-на-Майнѣ, 1856); Wasielewski, «Die Violine und ihre Meister» (1869); его же, «Die Violine im XVII Jahrh. u. die Anfänge der Instrumentalkomposition» (1874); его же, «Gesch. der Instrumentalmusik im XVI Jahrh.» (1878) и «Das Violoncell und seine Geschichte» (Лпц. 1888); Pearce, «Violin and Viol. Makers»; H. Ritter, «Die viola alta» etc. (Гейдельбергъ,

1876); Niederheitman, «Cremona. Eine Charakteristik der italien. Geigenbauer und ihrer Instrumente» (2 изд. Лпц., 1884); Otto, «Ueb. den Bau d. Bogen- Instrumente u. die Arbeiten d. vorzüglichsten Instrumentenmacher» (2 изд. Iena, 1873); Richelme, «Etudes sur la lutherie ancienne et moderne» (Марсель, 1868); Valdrighi, «Nomocheliurografia antica e moderna etc.» (Модена, 1884). Успѣхи итальянской М., какъ въ XVII в., такъ и въ XVIII-мъ, отразились во всей Европѣ. Въ Парижѣ первая opera buffa (1752—годъ блестящаго успѣха оперетты, въ итальянскомъ вкусѣ Руссо: «Le devin du village») вызвала жестокій антагонизмъ между сторонниками и противниками этого новаго для Франціи рода искусства. Послѣдніе побѣдили и черезъ два года вытѣснили opera buffa изъ Франціи, но сѣмя, посѣянное ею, дало исходы въ видѣ французской «комической оперы». Мармонтель, Седэнъ и др. начали писать для нея тексты; является рядъ композиторовъ спеціально комическихъ оперъ—Филидоръ, Монсиньи, Гретри, изъ которыхъ послѣдній придалъ этой формѣ законченность. Въ Германіи, вслѣдствіе пониженія умственной культуры, вызванной тридцатилѣтнею войной, оперныя сцены были заполонены итальянцами, и сами нѣмецкіе композиторы первой половины XVIII в. (Фуксъ, Граунъ, Гассе) ограничивались слѣпымъ подражаніемъ итал. образцамъ. Единственнымъ городомъ, гдѣ замѣчалось самостоятельное направленіе, былъ Гамбургъ, гдѣ еще въ XVII в. процвѣтала нѣмецкая церковная и камерная М. и въ 1678 г. открылся первый нѣмецкій оперный театръ. И здѣсь, однако, отсутствіе хорошихъ поэтовъ и низкій уровень вкусовъ общества низвели нѣмецкую оперу на степень грубаго и безвкуснаго фарса, съ разными обстановочными эффектами. Въ 1738 г. она была закрыта, послѣ напрасныхъ усилій Кейзера (часто, впрочемъ, тоже угождавшаго вкусамъ публики), Маттесона и Генделя, которые старались поднять ее. Литературный авторитетъ того времени, Готшедъ, объявлялъ оперу самымъ нелѣпымъ родомъ искусства, для чего тогдашняя опера давала вѣскія основанія. Только примѣръ Франціи обратилъ опять вниманіе на этотъ родъ искусства, нашедшій талантливыхъ представителей въ лицѣ поэта Хр. Ф. Вейсе и композитора I.-A. Гиллера. Ихъ оперетта (Singspiel) «Der Teufel ist los» имѣла большой успѣхъ (1765) и положила начало повсемѣстной популярности ихъ оперъ въ Германіи, не смотря на невысокій уровень нѣмецкихъ пѣвцовъ, затертыхъ итальянцами. Еще болѣе благопріятную почву нашла для себя нѣмецкая опера въ Вѣнѣ подъ покровительствомъ Іосифа II, при которомъ и Моцартъ, до тѣхъ поръ писавшій только итальянскія оперы, окончательно освятилъ форму нѣмецкой оперы своимъ «Похищеніемъ изъ Сераля» (1782). *Исторія нѣмецкой оперы:* Lindner, «Die erste stehende deutsche Oper» (B., 1855); Rudhart, «Ges. d. Oper am Hofe zu München» (1865); Heffken, «Zeitschr. für Hamburgische Gesch.» (т. 3, 1851); Schneider, «Geschichte d. Oper u. des Königl. Opernhauses in Berlin» (1852); Chrysander, «Jahrbücher für musik. Wissenschaft»; Fürstenau, «Zur Gesch. der M. und des Theaters zu Dresden» (1861—62); Schletterer, «Das Deutsche Singspiel» (1863); Köchel, «Joh.-Jos. Fux» (1872); Meinardus, «Mattheson u. seine Verdienste um d. deutsche Tonkunst», въ «Samml. musik. Vorträge von Graf Waldersee» (1880); Bolte, «Die Singspiele der englischen Komödianten und ihrer Nachfolger in Deutschl., Holland und Skandinavien» (Гамб., 1893). *Французская опера:* Campardon, «L'académie royale de musique au XVIII siècle; documents inédits etc.» (Пар., 1884); Dietz, «Geschichte des musik. Dramas in Frankreich während der Revolution bis zum Directorium» (B., 1885, 2 изд.); L. Travenos et J. Durey de Noinville, «Hist. du Théâtre de l'Académie Royale de M. en France» (2 изд., П., 1757). Самые блестящіе успѣхи въ XVIII в. сдѣлала инструментальная М.: Гайднъ, Моцартъ и Бетховенъ поставили ее на одинъ уровень съ вокальной. Главная ихъ заслуга—созданіе сонатной формы въ фортепіанной, камерной и симфонической М. (соната для одного фортепіано или съ другими инструментами, квартетъ и родственные виды, какъ тріо, квинтетъ, секстетъ и т. д., симфонія, увертюра). Въ противоположность прежнимъ партитамъ и сюитамъ (рядъ самостоятельныхъ танцевъ, безъ внутренней органической связи между собою), здѣсь впервые является органическое родство между отдѣльными частями, достигнутое единствомъ главной поэтической идеи. Источникомъ сонатной формы послужила итальянская оперная увертюра, въ формѣ, которую ей придалъ еще Алекс. Скарлатти (первая и послѣдняя части въ скоромъ темпѣ, а средняя—въ медленномъ). Подобныя увертюры исполнялись и внѣ театра, при чемъ три части мало по малу отдѣлились другъ отъ друга и подверглись внутренней обработкѣ. Результатомъ такого процесса явились скрипичный концертъ Вивальди и фортепіанная соната Ф.-Э. Баха. Внѣшняя форма сонаты, выработанная послѣднимъ, была только наполнена новымъ содержаніемъ у Гайдна и Моцарта, но осталась неизмѣнной, за исключеніемъ прибавки четвертой части (минуэта). Бетховенъ замѣнилъ минуэтъ скерцо и довелъ эти формы (въ послѣднихъ своихъ сонатахъ и квартетахъ) до высшаго совершенства и высшей художественной свободы, наполнивъ ихъ такимъ глубокимъ содержаніемъ, какого нѣтъ ни у одного изъ его предшественниковъ. Инструментовка симфонической музыки достигла теперь небывалыхъ дотолѣ разнообразія, характерности и выразительности. Въ области теоріи М. въ XVIII в. также замѣчается быстрое движеніе впередъ. Тогда какъ прежніе теоретики, вродѣ Царлино и Бонончини († 1678), въ своихъ теоретическихъ построеніяхъ исходили изъ полифонической М., какъ основы теоріи композиціи, методы Рамо и I.-С. Баха исходятъ уже изъ совсѣмъ новыхъ основаній. Гармонія или аккордъ является не случайнымъ совпаденіемъ нѣсколькихъ самостоятельныхъ голосовъ, но естественнымъ дополненіемъ каждаго тона, необходимость котораго Рамо («Traité d'harmonie», 1722; «Génération harmonique», 1737 и др.)

выводилъ изъ извѣстнаго акустическаго феномена обертоновъ, а скрипачъ Тартини («Trattato di M.», 1754) — изъ комбинаціонныхъ тоновъ. Осуществить на практикѣ это гармоническое дополненіе къ мелодіи было задачей генералъ-баса (см.). Такъ какъ игравшій по цифрованному басу не могъ ограничиваться только подбираніемъ подходящихъ аккордовъ, но долженъ былъ съ художественной свободой и вкусомъ употреблять въ своемъ сопровожденіи и мелодическіе мотивы верхняго голоса, то мало по малу генералъ-басъ отожествили не только съ гармоніей, но и съ теоріей композиціи вообще. Такой характеръ носятъ трактаты Гейнихена (Heinichen, «D. Generalbass in d. Komposition», 1711) и I.-C. Баха («Vorschriften u. Grundsätze zum vierstimm. Spielen des Generalbass»). Хотя вѣнскій теоретикъ Фуксъ («Gradus ad Parnassum», 1725) и болонскій, Джамбаттиста Мартини («Saggio di contrappunto» 1774), вернулись къ прежнему методу, но генералъ-басъ, усовершенствованный Кирнбергеромъ («Kunst d. reinen Satzes», 1774) и Марпургомъ («Abhdl. von der Fuge», 1753), одержалъ верхъ. Чтобы сохранить полную свободу модуляціи, достигнутую благодаря равномѣрной темперации, музыкальная теорія и практика отказались отъ церковныхъ ладовъ, съ ихъ мелодическимъ разнообразіемъ, и подвели всѣ звукоряды съ большой терціей подъ іоническій ладъ (= нашему тону *до* мажоръ), а звукоряды съ малой терціей—подъ эолійскій (*ля* миноръ), чѣмъ окончательно была установлена господствующая нынѣ система мажора и минора. Изъ XVIII в. ведетъ свое начало и исторія М., какъ особая отрасль музыкальнаго знанія. Вмѣсто прежней фантастической исторіи М., образцомъ которой можетъ служить «Musurgia universalis» іезуита Аван. Кирхера (1650), являются попытки систематическаго изученія. Въ Германіи первый опытъ этого рода—«Histor. Beschreibung der edeln Sing- und Klingkunst» (1690), Принца. За нимъ слѣдуютъ Марпургъ («Hist.- kritische Beiträge», 1754—62 и 1778), I.-A. Гиллеръ («Lebensbeschreibungen berühmter Tonkünstler», 1784) и Форкель («Gesch. d. M.», 1788—1801, и «Allgem. Litteratur d. Musik», 1792). Въ Италіи: Падре Мартини («Storia della M.», 1757, 1770, 1781) и Арteara («Le revoluzioni del teatro music. italiano», 1783). Во Франціи: Бюреттъ (работы его о греч. М. изд. въ мемуарахъ «Académie des Inscriptions», т. 1—17) и де ла Бордъ («Essai sur la M. ancienne et moderne», 1780, и «Mémoires histor. sur Raoul de Coucy», 1781). Въ Англіи: Burney («A gener. hist. of M.», 1776 – 89) и Hawkins («A gener. hist. of the science and practice of M.», 1776, новое изданіе 1875). Къ важнымъ изданіямъ этой эпохи принадлежатъ Meibomii, «Antiquae musicae auctores septem» (1652), и Герберта, «Scriptores ecclesiastici» (1792). По акустикѣ замѣчательны работы Совёра, Эйлера и Хладни.

М. въ текущемъ столѣтіи. Характернымъ признакомъ этого періода является преобладаніе и особое развитіе инструментальной музыки, стремящейся къ все большей выразительности и широтѣ содержанія. Особенно замѣтно это преобладаніе въ Германіи. Успѣхи инструментальной М. отражаются, въ свою очередь, на оперѣ и пѣснѣ съ сопровожденіемъ фортепіано, достигающихъ въ этомъ столѣтіи небывалой до тѣхъ поръ гибкости и тонкости въ выраженіи поэтическаго содержанія. Церковная М. также не остается въ сторонѣ отъ этого движенія. Первенствующее мѣсто въ немъ принадлежитъ Германіи и лишь отчасти Франціи. Во второй половинѣ этого столѣтія выдающееся мѣсто занимаетъ русская національная школа. Въ первой четверти вѣка нѣмецкіе композиторы сосредоточиваются больше на оперѣ. Только въ этой области можно было еще соперничать съ такимъ колоссомъ-симфонистомъ, какимъ являлся Бетховенъ. Романтизмъ и пробудившееся національное самосознаніе отражаются въ возникновеніи національно-романтической оперы Шпора («Фаустъ», 1816), Вебера («Фрейшюцъ», 1821; «Эвріанта», 1823) и Маршнера («Вампиръ», 1828; «Гансъ Гейлингъ», 1833). Къ «Гансу Гейлингу» примыкаетъ «Летающій Голландецъ» (1843), а къ «Эвріантѣ»—«Лоэнгринъ» и отчасти «Тангейзеръ» Вагнера. Уже у Вебера, въ «Фрейшюцѣ», находимъ небывалое до тѣхъ поръ пользованіе красками инструментальной М. для достиженія поразительныхъ по силѣ, яркости и смѣлости музыкально-драматическихъ эффектовъ («Волчья долина», въ сравненіе съ которой можетъ идти только второе дѣйствіе «Троянцевъ въ Карѳагенѣ» Берліоза). Дальнѣйшее развитіе этого симфоническаго элемента въ оперѣ представляютъ оперы Вагнера, въ которыхъ, начиная съ «Нибелунговъ», тематическая симфоническая разработка такъ наз. «лейтмотивовъ» (Leitmotiv), какъ средство психологической и драматической характеристики, возведена въ послѣдовательную систему. Комическая опера, въ связи съ серьезнымъ характеромъ націи и переживаемыхъ историческихъ моментовъ, не достигаетъ въ текущемъ вѣкѣ въ Германіи какихъ-нибудь крупныхъ результатовъ; ея представители — Лорцингъ, Николаи и Флотовъ. Въ связи съ ростомъ нѣмецкой лирической поэзіи и обогащеніемъ средствъ инструментальной музыки стоитъ особое развитіе въ текущемъ столѣтіи пѣсни съ сопровожденіемъ фортепіано, игравшей у Гайдна, Моцарта, Бетховена и Вебера лишь второстепенную роль (исключая развѣ «Liederkreis. An die ferne Geliebte» Бетховена). Геній Шуберта («Erlkönig», 1821) вдохнулъ въ этотъ второстепенный родъ М. совершенно новую жизнь и поднялъ его до того художественнаго значенія, которое онъ получаетъ съ тѣхъ поръ. Предшественниками Шуберта были Рейхардтъ, Цельтеръ (родоначальникъ нѣмецкой Liedertafelmusik) и Лёве, авторъ извѣстныхъ балладъ; но только Шубертъ впервые достигаетъ такого полнаго интимнаго сліянія М. и поэзіи, такой богатой изобразительности и живописности фортепіаннаго сопровожденія и такой безконечной гаммы лирическаго чувства, начиная отъ наивныхъ, чисто народныхъ, свѣтлыхъ въ самой грусти пѣсенъ мельника («Die schöne Müllerin») и кончая потрясающимъ пафосомъ Гетевскаго «Erlkönig» или Гейневскаго «Doppelgänger».

Изъ послѣдующихъ композиторовъ въ этой области съ нимъ можетъ равняться только Шуманъ, пѣсни котораго представляютъ еще бо́льшую утонченность инструментальнаго сопровожденія, бо́льшее богатство гармоническаго и инструментальнаго колорита, бо́льшую выдержанность и законченность формы, бо́льшую утонченность музыкальной декламаціи, но уступаютъ Шубертовскимъ въ богатствѣ мелодическаго вдохновенія и разнообразіи психическаго содержанія. Пѣсни Мендельсона отличаются обычными достоинствами и недостатками, свойственными этому композитору: благородствомъ фактуры, совершенствомъ формы и блѣдностью чувства, впадающаго иногда въ слащавый сентиментализмъ. У Роб. Франца находимъ бо́льшую близость къ народной пѣснѣ, чѣмъ у Шумана и Мендельсона, превосходную декламацію (такъ назыв. Sprechgesang), интересную и тонкую фактуру иногда нѣсколько сухаго, фортепіаннаго сопровожденія и замѣчательную сжатость и лаконичность формы, которая, вмѣстѣ съ неподдѣльной искренностью лирическаго чувства, выкупаетъ сравнительную блѣдность и сухость чисто музыкальнаго содержанія. Современные представители нѣмецкой пѣсни являются въ сущности эпигонами и продолжателями: Брамсъ—Шуберта и Шумана, Гансъ Зоммеръ—Лёве и Вагнера, Гуго Вольфъ, Р. Штраусъ и др.—отчасти Вагнера, отчасти Листа. Пѣсни послѣдняго не занимаютъ въ его творчествѣ особенно выдающагося мѣста и по пріемамъ примыкаютъ отчасти къ Вагнеру, отчасти къ Шуману и Шуберту, обнаруживая индивидуальность автора лишь въ своемъ общемъ, чисто музыкальномъ содержаніи. Фортепіанная М., кромѣ Бетховена, до появленія романтиковъ Шопена и Шумана представляется Гуммелемъ, къ которому примыкаетъ Мошелесъ. У Черни піанизмъ принимаетъ характеръ чисто внѣшней виртуозности, доведенной до высшаго блеска его учениками — Тальбергомъ, Куллакомъ и особенно Листомъ. У первыхъ двухъ виртуозность эта является самой себѣ довлѣющей цѣлью, а у послѣдняго, въ связи съ его геніальнымъ композиторскимъ дарованіемъ—лишь средствомъ къ достиженію высшаго художественнаго совершенства въ передачѣ музыкально-поэтическаго содержанія исполняемыхъ произведеній. Въ свою очередь Листъ является основателемъ современной школы піанизма (Г. ф.-Бюловъ, Таузигъ, изъ болѣе молодыхъ Э. д'Альберъ и менѣе выдающіеся Зилоти, Фридгеймъ, Ставенгагенъ). По духу къ этой школѣ піанистовъ принадлежалъ и покойный А. Рубинштейнъ, никогда, впрочемъ, не бывшій ученикомъ Листа, но родственный ему по геніальности и грандіозности концепціи. Лучшими нѣмецкими скрипачами въ этомъ вѣкѣ были: Шпоръ, композиторъ, виртуозъ и педагогъ, съ учениками Г. Рисомъ и Ф. Давидомъ; далѣе Шуппанцигъ, Майзедеръ, Бёмъ и Я. Донтъ. Техника другихъ оркестровыхъ инструментовъ также подвинулась впередъ въ рукахъ Б. Ромберга (віолончель), Бермана (кларнетъ), Фюрстенау (флейта) и др. Это способствовало, въ свою очередь, развитію оркестровой М. вообще и инструментовки въ частности. Мендельсонъ и Шуманъ расширили содержаніе и выразительность инструментальной музыки, внеся въ нее струю романтизма. У перваго, въ связи съ его болѣе внѣшнимъ талантомъ, находимъ и романтизмъ болѣе внѣшняго, живописнаго характера (міръ эльфовъ въ «Снѣ въ лѣтнюю ночь», мѣстный колоритъ въ «шотландской»—третьей—и «итальянской» -четвертой—симфоніяхъ, попытки музыкальной живописи въ увертюрахъ «Гебриды», «Морская тишь» и т. д.), чему способствовалъ и его блестящій талантъ инструментатора. Напротивъ, у второго романтизмъ вполнѣ субъективный, психологическій: неясное, туманное, но необыкновенно глубокое и искреннее чувство (первая и третья фортепіанныя сонаты, «Warum» и нѣк. др. фортеп. вещи), попытки тонкой психологической характеристики («Дѣтскія сцены», «Манфредъ»), яркій юморъ (нѣкоторые изъ «Fantasiestücke», 1-я и 2-я симфоніи и т. д.), рядомъ съ задушевнымъ лиризмомъ: сочетаніе характеристичныхъ чертъ, напоминающее романтиковъ-поэтовъ—Гофмана и Ж.-П. Рихтера. Субъективная лирика Мендельсона (пѣсни безъ словъ) однообразна и не выходитъ изъ узкаго круга чувствованій. У обоихъ, Мендельсона и Шумана, находимъ горячій культъ Баха (у Мендельсона—еще и Генделя), но у 1-го этотъ культъ имѣетъ тоже болѣе внѣшній, формальный характеръ, тогда какъ у 2-го Баховскія полифонія и гармоническое богатство служатъ средствомъ для выраженія глубокихъ душевныхъ движеній. Особое значеніе имѣетъ воскрешеніе Мендельсономъ ораторій Баха: въ 1829 г. онъ исполняетъ его «Страсти по Матеею» (черезъ 100 лѣтъ послѣ перваго ихъ исполненія) и этимъ пробуждаетъ интересъ и вниманіе къ забытому геніальному художнику. Попытками самостоятельнаго творчества въ этомъ родѣ являются ораторіи Мендельсона «Павелъ» (1836) и «Илья» (1846), имѣющія въ значительной степени холодный, чисто формальный характеръ (особенно вторая). Отъ нихъ ведутъ свое начало вялыя и формальныя капельмейстерскія ораторіи разныхъ третьестепенныхъ композиторовъ, которыхъ такъ много насчитываетъ нѣмецкая музыкальная литература. Дѣятельность Мендельсона и Шумана въ области инструментальной М. была отчасти подготовлена Шубертомъ, котораго квартеты, квинтетъ, симфонія C-dur и фортепіанныя пьесы представляютъ уже характерныя черты музыкальнаго романтизма, наиболѣе родственнаго шумановскому, но безъ его туманности. Эпигонами Шуберта, Мендельсона и Шумана, въ разной степени зависимости отъ этихъ мастеровъ, являются: въ области фортепіанной М.—Рейнеке, Ад. Іенсенъ, Гиллеръ, Т. Кирхнеръ, А. Рубинштейнъ, въ симфонической и камерной — Фр. Лахнеръ, Ю. Рицъ, Раффъ, Фолькманъ, опять А. Рубинштейнъ и многіе другіе, уже третьестепенные таланты. Особнякомъ стоитъ болѣе самостоятельный Брамсъ, разносторонній (кромѣ оперы) композиторъ, примыкающій по своему творчеству отчасти къ Бетховену, отчасти къ Шуману, рѣже къ Баху (симфоніи, камерная М., фортепіанныя вещи). Въ симфонической

М. современной «молодой германской школы» (Рих. Штраусъ, Максъ Шиллингсъ, Вейнгартнеръ и др.) господствуетъ программное Листо-Вагнеровское направленіе. Особо яркихъ талантовъ эта школа не выдвинула. Рядомъ съ ней замѣчается теченіе академически-консервативное, примыкающее къ Брамсу, но еще менѣе богатое талантомъ, чѣмъ «молодая германская школа». Къ нѣмецкой М. примыкаетъ и скандинавская школа, насчитывающая нѣсколько талантливыхъ композиторовъ во второй половинѣ этого вѣка: послѣдователь Мендельсона Гаде, Свендсенъ, Григъ, Зиндингъ и др. Самый оригинальный и наиболѣе національный среди нихъ—Григъ, прозванный сѣвернымъ Шопеномъ. Во *Франціи* инструментальная М. до недавняго времени была оттѣснена на самый задній планъ и обречена на прозябаніе исключительнымъ господствомъ оперы. Берліоза, величайшаго инструментальнаго композитора Франціи, она игнорировала при жизни и оцѣнила лишь по смерти, когда его давно уже поняли въ Германіи и Россіи. На современниковъ своихъ (кромѣ, пожалуй, Ф. Давида, Гуно и Лакомба) онъ не оказалъ никакого вліянія, такъ какъ стоялъ неизмѣримо выше ихъ уровня. Въ оперѣ въ началѣ этого столѣтія господствовали Керубини («Водовозъ», 1800), Мегюль («Іосифъ», 1807), примыкавшіе къ Гайдну и Моцарту (Мегюль—отчасти и къ Глюку), и Спонтини («Весталка», 1807), ближе всего державшійся манеры Глюка. Слѣдующее поколѣніе—Оберъ («Нѣмая изъ Портичи», 1828), Мейерберъ («Робертъ-Дьяволъ», 1831) и Галеви («Жидовка», 1835)—воспользовалось успѣхами инструментальной М. для драматической характеристики, прибѣгая, однако, при этомъ и къ чисто внѣшнимъ, не-художественнымъ эффектамъ (особенно Мейерберъ, хотя и самый талантливый). Съ Мейербера начинается и паденіе французской «большой оперы», вырождающейся все болѣе и болѣе въ чисто внѣшнее, эффектное сценическое представленіе, сопровождаемое такой же внѣшней и декоративной М. («Африканка», «Сѣверная Звѣзда» и т. д.). Національная комическая опера — Буальдьё («Іоаннъ Парижскій», 1812), Оберъ («Каменьщикъ», 1824; «Фра-Діаволо», 1830; «Бронзовый Конь», 1835 и др.), Герольдъ («Цампа», 1831) и Адамъ («Почтальонъ изъ Лонжюмо», 1836)—идетъ по стопамъ Гретри и процвѣтаетъ до эпохи 2-й имперіи, когда уступаетъ мѣсто низменной и грубой опереткѣ Оффенбаха. Попытки Берліоза поднять на болѣе высокій уровень какъ «большую оперу» («Троянцы», 1863), такъ и комическую («Бенвенуто Челлини», 1838), разбились о равнодушіе и враждебность музыкально неразвитаго общества и тупой, пристрастной критики (третья опера Берліоза, «Беатриче и Бенедиктъ», даже шла впервые внѣ Франціи — въ Баденѣ, въ 1862 г.). Позднѣйшая французская опера представляетъ то же дѣленіе на романтическую и «большую» оперу, рядомъ съ комической. Къ первому направленію принадлежитъ самый выдающійся изъ французскихъ оперныхъ композиторовъ—Ш. Гуно († 1893). Его оперы («Фаустъ», 1859; «Ромео и Джульетта, 1867) обличаютъ нѣкоторое вліяніе Берліоза (главнымъ образомъ въ превосходной инструментовкѣ) и Вагнера (періода «Тангейзера»). Сюда же принадлежатъ: Бизе («Карменъ»), примыкающій тоже къ нѣмецкому вліянію (Шуманъ), Массене («Король Лагорскій», «Иродіада», «Экслармонда», «Вертеръ»), довольно неразборчивый эклектикъ, и Рейе («Сигурдъ»). Ко второму направленію принадлежатъ: А. Тома («Миньона», 1866), пробовавшій писать и въ первомъ родѣ, но безъ особаго успѣха («Гамлетъ», 1868), Мальяръ, Делибъ («Лакмэ», 1883), Массе и др. Эклектикомъ является въ операхъ и Сенъ-Сансъ («Самсонъ и Далила», «Генрихъ VIII» и др.). Типичнымъ вагнеріанцемъ представляется недавно умершій талантливый Шабріе, опера котораго «Гвендолина» была поставлена въ Брюсселѣ (1886) и Карлсруэ (1888). Представителями французской инструментальной М. въ началѣ этого вѣка являются Керубини (симфонія, квартеты), примыкавшій къ Гайдну и Моцарту, Мегюль (очень слабыя симфоніи и фортеп. сонаты), позже Reber, подражатель Мендельсона и классическихъ нѣмецкихъ симфонистовъ, Ф. Давидъ (ода-симфонія «Пустыня» 1844 г., симфонія, струнные квинтеты и т. д.), Гуно (2 незначительныя симфоніи), Бизе («Arlésienne»), послѣдователь Берліоза Лакомбъ, Годаръ, Видоръ (симфонія и камерныя вещи) и др. Неизмѣримо выше всѣхъ французскихъ симфонистовъ стоитъ геніальный композиторъ и инструментаторъ Берліозъ, расширившій средства музыкальнаго и поэтическаго выраженія до небывалыхъ дотолѣ въ симфонической М. предѣловъ («Фантастич. симфонія», 1828; «Ромео и Джульетта», 1839; «Фаустъ», 1846). Его произведенія имѣютъ громадное историческое значеніе, и ихъ вліяніе отразилось далеко за предѣлами Франціи: Вагнеръ, Листъ, наши новые русскіе композиторы—всѣ воспитались подъ обаяніемъ его грандіознаго дарованія и примкнули болѣе или менѣе близко къ его направленію. Во Франціи къ его выдающимся послѣдователямъ принадлежатъ: Сенъ-Сансъ, на которомъ замѣтно также вліяніе Листа (симфоническія поэмы: «Danse Macabre», симфоніи, сюиты, фортепіанные концерты), и Ц. Франкъ, который отражаетъ въ своей богатой полифоніи вліяніе Баха, а въ изысканной гармоніи—Вагнера и Листа (симфоніи, камерная М., симфоническія поэмы), не впадая, однако, въ подражаніе своимъ любимымъ мастерамъ. Послѣдній образовалъ цѣлую семью учениковъ, къ которымъ принадлежатъ Брюно, Кокаръ и другіе. Церковная М. во Франціи имѣетъ представителями многихъ изъ перечисленныхъ выше: Керубини (мессы, реквіемы мотеты), произведенія котораго въ этой области до сихъ поръ еще не утратили интереса (чего нельзя сказать о прочей его М.), Берліоза (грандіозные «Реквіемъ» и «Te Deum», кантата «Бѣгство въ Египетъ»), Гуно (многочисленныя ораторіи, мессы и т. д., вообще очень блѣдныя), Сенъ-Санса (2 ораторіи, реквіемъ, органныя вещи, мотеты), Видора (112-й псаломъ для двухъ хоровъ, органа и оркестра, органныя вещи), Ц. Франка (ораторіи «Béatitudes», «Rédemption» и др., мес-

са, мотеты, органныя сонаты) и др. Въ *Италіи* уже въ концѣ прошлаго вѣка замѣчается упадокъ творчества. Сладкія, но не глубокія мелодіи Чимарозы, Сарти, Паэзіелло, Цингарелли и др. имѣли успѣхъ по всей Европѣ, но болѣе серьезные итальянскіе художники, какъ Керубини и Спонтини, ищутъ, какъ мы видѣли, другихъ художественныхъ формъ и идеаловъ. Инструментальная М. представлена очень слабо; самый выдающійся итальянскій піанистъ, Клементи, находитъ себѣ болѣе благопріятное поприще дѣятельности въ Лондонѣ, гдѣ кладетъ основаніе знаменитой лондонской школѣ піанистовъ (Крамеръ, Дж. Фильдъ, отецъ ноктюрна, Л. Бергеръ, учитель Мендельсона и авторъ фортепіанныхъ этюдовъ, до сихъ поръ не утратившихъ значенія). Изъ скрипачей замѣчателенъ Паганини, техника котораго не имѣла и не имѣетъ себѣ равной и оказала важное вліяніе также на развитіе фортепіанной техники (Листъ). Послѣднимъ представителемъ классической итал. скрипичной школы былъ Віотти, переселившійся въ Парижъ, гдѣ явился родоначальникомъ французской скрипичной школы (Роде, Крейцеръ, Бальо). Послѣдней вспышкой прежняго музыкальнаго генія въ Италіи былъ Россини (1813 г.—«Танкредъ», 1829 г. — «Вильгельмъ Телль»), завладѣвшій всѣми оперными сценами Европы и оттѣснившій на время на задній планъ Бетховена, Шуберта и Вебера. Характерно, что самая серьезная его опера—«Вильг. Телль» — написана была спеціально для парижской сцены. Его послѣдователями являются Беллини, талантливый мелодистъ, но очень невысокій музыкантъ, Доницетти, Мейерберъ (въ своихъ болѣе раннихъ операхъ) и Меркаданте. Верди, въ своихъ многочисленныхъ операхъ до «Аиды», въ которой уже обнаруживается вліяніе нѣмецкой оперы (отчасти Вагнера), скорѣе является послѣдователемъ Мейербера, хотя и далеко ниже его по красотѣ и художественности фактуры. Современная итальянская опера (Бойто, Понкіелли, Леонкавалло, Масканьи) имѣетъ лишь третьестепенное значеніе, какъ продуктъ полнаго художественнаго упадка и чисто подражательнаго творчества, удовлетворяющаго лишь потребности массы въ «новыхъ» сюжетахъ и «новой» М. Многообразное музыкальное движеніе этого столѣтія въ наиболѣе культурныхъ странахъ Европы не могло пройти безъ слѣда и въ тѣхъ ея уголкахъ, которые долго оставались въ сторонѣ отъ общаго преемственнаго развитія искусства. Появляются замѣчательныя художественныя индивидуальности, только до извѣстной степени связанныя со своими родными странами, но большею частью своей дѣятельности и художественнаго развитія принадлежащія всей Европѣ. Такими космополитами (въ благороднѣйшемъ смыслѣ слова) являются Шопенъ и Листъ. Первый, только отчасти славянинъ, по фортепіанной техникѣ сначала примыкаетъ къ нѣмцу Гуммелю и англичанину Фильду, но потомъ развертывается во всемъ блескѣ своего геніальнаго дарованія, родственнаго по духу романтизма—Шуберту и Шуману, по мелодическому вдохновенію—наиболѣе благороднымъ сторонамъ итальянскаго bel canto, а свободной полифоніей и гармоническимъ богатствомъ какъ-бы предвозвѣщающаго появленіе Вагнера. Второй, на столько же мадьяръ, на сколько Шопенъ былъ полякомъ, сначала попадаетъ въ струю внѣшней фортепіанной виртуозности Черни и Гуммеля, но потомъ, подъ вліяніемъ Бетховена и Шуберта, сроднается съ нѣмецкой М., сразу оцѣняетъ Шумана, Берліоза и Шопена, дѣлается восторженнымъ поклонникомъ и другомъ Вагнера, не охладѣвая въ то же время и къ Баху, и, переработавъ въ себѣ всѣ эти элементы, выступаетъ блестящимъ, оригинальнымъ и глубокимъ новаторомъ-художникомъ въ симфонической («Симф. поэмы», «Божественная Комедія», «Фаустъ»), фортепіанной (соната, баллады, сонеты Петрарки, рапсодіи, концерты) и церковной М. (мессы, оратоpіи «Св. Елизавета» и «Христосъ», кантаты, органная М.), а также геніальнѣйшимъ истолкователемъ и горячимъ пропагандистомъ всего великаго, талантливаго и самостоятельнаго въ искусствѣ. Въ области оперной М. такимъ же новаторомъ является Вагнеръ (см.). Переживаемая теперь эпоха въ исторіи М. находится подъ могущественнымъ обаяніемъ родственныхъ по духу величайшихъ композиторовъ XIX в.: Берліоза, Листа, Шопена, Шумана и Вагнера. Оставленное ими духовное наслѣдіе до сихъ поръ еще разрабатывается въ искусствѣ, и новыхъ горизонтовъ и путей развитія покуда еще не намѣчается. О музыкѣ въ Россіи см. Русская музыка.

Литература. Теорія композиціи: Альбрехтсбергеръ, «Gründliche Anweisung zur Komposition etc.» (Лпц., 1790), дополненное изданіе Seyfried'a, подъ заглавіемъ «Sämmtliche Schriften üb. Generalbass, Harmonielehre etc.» (В., 1826); аббатъ Фоглеръ, «Handbuch zur Harmonielehre etc.» (Прага, 1802); Марксъ, «Die Lehre v. d. musik. Komposition» (Лпц., 1837—1847, изд. много разъ); Sechter, «Die Grundsätze d. mus. Komposition» (Лпц., 1853—54); Dehn, «Theoretisch-praktische Harmonielehre» (2 изд., Б., 1860); его же, «Lehre vom Contrapunkt, dem Canon u. d. Fuge» (Б., 1859); Лобе, «Lehrbuch d. musik. Kompos.» (Лпц., 1855—1867); Рихтеръ, «Lehrbücher: der Harmonie (Лпц., 1853, теперь уже 20-е изд.), des einfachen und doppelt. Kontrapunkts (Лпц., 1872, теперь 8-е изд.), der Fuge» (Лпц., 1859, теперь 5-е изд.); Jadassohn, «Lehrbücher: der Harmonie (Лпц., 1883, теперь 4-е изд.), des einf., doppelt., drei- und vierfach. Kontrapunkts» (Лпц., 1884, теперь 2 изд.); «Die Lehre vom Kanon u. der Fuge» (Лпц.); «Lerbuch der Instrumentation» (Лпц., 1890), «Die Lehre von der freien Komposition» (Лпц.); «Die Formen in den Werken d. Tonkunst» (Лпц., 1885, есть 2 изд.); Беллерманъ, «Der Contrapunkt» (3 изд. 1887); Керубини, «Cours de Contrepoint et de fugue» (новая обработка Іенсена, 1896); Marpurg, «Abhandl. von der Fuge» (Лпц., 1858); Reicha, «Cours de composition musicale» (П., 1818) и «Traité de haute compos. musicale» (1824—1826). Для современной теоріи гармоніи основное значеніе имѣетъ A. v. Oettingen, «Harmoniesystem in dualer Entwickelung» (Дерптъ, 1866), къ идеямъ котораго примыкаетъ H. Riemann, «Handbuch d. Har-

monielehre» (Лпц., 1887) и «Lehrbuch des einf., doppelt. und imitirenden Kontrapunkts» (тамъ же 1888); кромѣ того учебники Буслера (есть и въ рус. переводѣ); Ziehn, «Harmonie- und Modulationslehre» (Б., 1887)—богатое собраніе примѣровъ изъ произведеній разныхъ композиторовъ и т. д. Но инструментовкѣ: Берліозъ, «Traité de l'instrumentation» (1844, нѣм. пер. 1875); Геваргъ, «Cours méthodique d'Orchestration», рус. перев. 1892 г. (рус. учебники см. въ статьѣ о рус. М.); его же, «Neue Instrumentenlehre», нѣм. переводъ Римана (1890).

Исторія М. 1) Общая: Ambros; «Geschichte d. Musik» (Лпц., 1862—78; довед. только до XVII в., нѣсколько изд.); Фетисъ, «Histoire génér. de la M.» (Брюссель и П., 1868 — 76, довед. только до XV в.). Только исторія европ. М.: Kiesewetter, «Gesch. d. europäisch-abendländ. M.» (1834, 2 изд., Лпц., 1846); Брендель, «Gesch. d. M. in Italien, Deutschland und Frankreich von d. ersten christlichen Zeiten an» (1852, 7-е изд. 1887); его же, «Grundzüge d. Geschichte d. M.» (1848, много изд.); Рейсманнъ, «Allgem. Gesch. d. M.» (Мюнх., 1863 — 1865); его же, «Illustr. Ges. d. deutsch. Musik» (Лпц., 1881); Busby, «A gener. hist. of music» (Л., 1819); Rowbotham, «A history of M.» (Л., 1887); Clément, «Hist. de la musique» (П., 1882); Macfarren, «Music. History» (1885); Rockstro, «Gener. hist. of M.» (1886); Лангхансъ, «Die Musikgesch. in 12 Vorträgen» (2 изд., Лпц., 1878); его же, «Gesch. d. M. des XVII—XIX Jahrh.» (продолженіе исторіи Амброса, Лпц., 1882—1887); А. ф. Доммеръ, «Handb. d. Musikgesch.» (2 изд., Лпц., 1878, рус. переводъ: М. 1864); Naumann, «Illustr. Gesch. d. M.» (Лпц., теперь выходитъ рус. переводъ). Краткіе очерки: Köstlin, «Gesch. d. M. im Umriss» (3 изд., Тюбинг., 1883); L. Nohl, «Allgem. Musikgesch.» (Лпц., 1882; библ. Реклама); Kothe, «Abriss d. Musikgesch.» (5 изд., 1890); Bussler, «Geschichte d. M. (Берлинъ, 1882); Riemann, «Katechismus d. Musikgesch.» (Лпц., 1889); Bohme, «Gesch. d. M. in Tabellen» (Лпц., 1890); А. Сакетти, «Очерки исторіи М.» (СПб., 1883; 2 изд., 1892). *Новая:* К. Ф. Беккеръ, «Die Hausmusik in Deutschl. in XVI—XVIII Jahrh.» (Лпц., 1840); Florimo, «Cenno storico sulla scuola musicale di Napoli» (1869 —1871); Reissman, «Gesch. des deutsch. Liedes» (Б., 1874); Schneider, «Das musik. Lied in geschichtlicher Entwickel.» (Лпц., 1863—65); Lindner, «Gesch. d. deutsch. Liedes im XVIII Jahrh.» (1871); Pohl, «Die Höhenzüge d. musikal. Entwickel.» (Лпц., 1888); Brendel, «Die M. d. Gegenwart u. die Gesammtkunst d. Zukunft» (Лпц., 1854); Riehl, «Musikalische Charakterköpfe» (Штуттг., 1876, 5 изд.); Кастиль-Блазъ, «L'académie impériale de M.» (П., 1847—55); его же, «Théâtres lyriques de Paris» (П., 1855 —1856); Chouquet, «Hist. de la M. dramat. en France» (П., 1873); Schletterer, «Studien zur Gesch. d. franz. M.» (Б., 1884—85); Rühlmann, «Die Gesch. d. Bogeninstrumente» (Брауншв., 1882); Eichhorn, «Zur Geschichte der Instrumental. M.» (Лпц., 1885); Marmontel, «Histoire du piano et de ses origines etc.» (Пар., 1885); Weitzmann, «Gesch. d. Klavierspiels» (2 изд., Штуттг., 1879). Разныя монографіи: Nohl, «Die geschichtliche Entwickelung der Kammermusik» (1885, рус. перев. Иванова, М., 1882); Krause, «Darstellungen aus d. Gesch. d. Musik» (Геттинг., 1827); Ambros, «Kulturhistorische Bilder aus d. Musikleben d. Gegenwart» (1860); Brendel, «Gesammelte Aufsätze z. Gesch. u. Kritik d. neueren M.» (Лпц., 1888); Kretzschmar, «Führer durch d. Konzertsaal» (Лейпцигъ, 1890; историко-критическій обзоръ всѣхъ выдающихъ произведеній симфонической и вокальной М.); Naumann, «Die Tonkunst in d. Kulturgesch.» (1870); V. der Straeten, «Hist. de la M. aux Pays-Bas» (съ 1867 г.). Богатый матеріалъ по исторіи М. въ «Sammlung musikal. Vorträge», изд. гр. Вальдерзе (Лпц., съ 1879); Eitner, «Monatshefte für Musikgesch.» (съ 1869); Adler, Spitta, Chrysander, «Vierteljahrschrift für Musikwiss.» (съ 1884 г.); Haberl, «Kirchenmusikal. Jahrbücher».

Изданія памятниковъ: Commer, «Collectio operum musicorum Batavorum saeculi XVI»; «Musica sacra XVI, XVII saeculorum»; «Collections de compositions pour l'orgue des XVI, XVII, XVIII siècles»; «Cantica sacra» (XVI —XVIII вв.); Proske, «Musica divina» (т. I: мессы, 1853; т. II: мотеты, 1855; т. III: псалмы, гимны т. д., 1859; т. IV: вечерни, 1864); «Selectus novus missarum» (1855); Mettenleiter, «Manuale breve cantionum ac precum» (1852); «Enchiridion chorale, sive selectus cantionum liturgicarum» (1853); Kade, «Ausgewählte Tonwerke der berühmtesten Meister d. XV u. XVI Jahrh.» (1882, какъ 5 т. исторіи М. Амброса); Rochlitz, «Sammlung vorzüglicher Gesangstücke» (Б., 1838—40); «Publikation älterer praktischer und theoretisch. Musikwerke, vorzugsweise des XV u. XVI Jahrh.» (изд. съ 1873 «Gesellsch. fur Musikgesch.»); «Denkmäler deutscher Tonkunst» (съ 1892); «Denkmäler der Tonkunst in Oesterreich» (съ 1895 года); изданія датскаго общества «Samfundet til Udgivelse af dansk M.», голландскаго «Maatschappij tot beförderíng der Toonkunst», англ. «Musical Antiquarian Society in L.» (1841 — 48); «Les chefs-d'oeuvre classiques de l'Opéra français»; «Chant Grégorien. Mélodies tirées des Anciens Manuscrits» (съ 1892 г.); Л. Сакетти, «Краткая историч. музык. хрестоматія съ древнѣйшихъ временъ до XVII в.» (СПб., 1896).

Справочные словари. Шиллингъ, «Universal-Lexicon d. Tonkunst» (Штутгартъ, 1834—42); Бернсдорфъ, «Neues Universal-Lexic. d. Tonkunst» (Оффенбахъ, 1856 — 61, дополненное 1863); А. ф.-Доммеръ, «Musikal. Lexicon» (Лпц., 1865); Мендель и Рейсманнъ, «Musikal. Konversations - Lexic.» (Б., 1870 — 79; дополненіе 1881; 2 изд., 1880 — 1887); Riemann, «Musik-Lexikon» (превосх. пособіе, Лпц., 1882, 4 изд., 1894); Grove, «Dictiou. of M. and musicians» (Л., 1878—87; превосходное пособіе); Fétis, «Biographie univers. des musiciens» (2 изд., 1860—65); дополненіе къ ней—Pougin, «Supplément et complément de la Biogr. univ. etc.» (Пар., 1878—80); D'Ortigue, «Dict. du Plain- Chant» (1854); Рейсманнъ, «Handlexicon d. Tonkunst» (Б., 1881); Viotta, «Lexicon der Toonkunst» (съ 1881 г., Амстердамъ).

Библіографическія пособія. K. F. Becker, «Die Tonwerke der XVI и XVII Jahrh.» (1847; 2 изд. 1855); его же, «Systematisch-chronologische Darstellung der Musiklitteratur» (1836, дополн. 1839); Vogel, «Bibliothek der gedruckt. weltlichen Vokalmusik Italiens aus d. Jahr. 1500—1700» (B., 1892); Clément et Larousse, «Dictionnaire d. opéras etc.» (П., 1881); Riemann, «Opern-Handbuch» (Лпц., 1890); Eitner, «Quellen- und Hilfswerke beim Studium d. Musikgesch.» (Лпц., 1891; необходимое библіогр. пособіе); его же, «Bibliographie der Musiksammelwerke des XVI u. XVII Jahrh.» (1877) и «Verzeichniss neuer Ausgaben alter Musikwerke aus d. frühesten Zeit bis z. J. 1800» («Monatshefte f. Musikgeschichte», 1871); Hofmeister, «Musikalisch-litterarische Monatsbericht» (съ 1830 г.; указатель всѣхъ музыкальныхъ изд. Германіи) и т. д. *С. Булычъ.*

Музыка военная—была въ употребленіи еще у древнихъ народовъ: египтянъ, евреевъ, грековъ, римлянъ, германцевъ, славянъ, и всегда имѣла значеніе средства воодушевленія во время боя. Кромѣ того, еще съ древности музыкальные инструменты стали употребляться для подачи сигналовъ (см.), взамѣнъ командныхъ словъ и разсылки приказаній. Въ средніе вѣка М. при войскахъ почти вовсе вывелась, такъ какъ средневѣковая конница, покрытая латами, при своемъ движеніи производила такой шумъ, который заглушалъ всякіе инструменты. Вновь появилась военная М. съ конца XV вѣка. Въ новѣйшее время, съ измѣненіемъ способовъ веденія боя, М. въ бою утратила въ извѣстной мѣрѣ свое прежнее значеніе, и музыканты все чаще и чаще обращаются на полѣ сраженія въ санитаровъ; за то увеличилось значеніе сигналовъ, подаваемыхъ на музыкальныхъ инструментахъ. Въ Россіи хоры военной М. полагаются при каждомъ пѣхотномъ и кавалерійскомъ полку и при нѣкоторыхъ другихъ отдѣльныхъ частяхъ войскъ, барабанщики же и горнисты (въ кавалеріи—трубачи), для подачи сигналовъ — при всѣхъ военныхъ командахъ. Хоры комплектуются частью изъ нижнихъ чиновъ, состоящихъ на срочной службѣ, частью по вольному найму, а въ гвардіи—также воспитанниками школъ солдатскихъ дѣтей. *К.-К.*

Музыкально-издательское дѣло. Музыкальныя сочиненія (раньше всего—вокальныя сочиненія духовн. содержанія) до изобрѣтенія книгопечатанія распространялись въ спискахъ, разсылавшихся въ разныя страны. Изобрѣтеніе книгопечатанія вызвало и попытки нотопечатанія (см. Ноты). Большаго развитія изданіе музыкальныхъ произведеній достигаетъ во Франціи трудами семьи Бальяръ (Baillard), съ 1552 г. Привилегія, полученная этой семьей, значительно тормозила М.-издательское дѣло въ Франціи, гдѣ въ серединѣ XVIII вѣка ноты печатались еще тѣми же устарѣвшими типами, что и въ XVI в. Въ 1755 г. Брейткопфъ (см. VI, 640) изобрѣлъ сложные нотные типы что сдѣлало нотопечатаніе изящнымъ и удобнымъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ труднымъ и дорогимъ. Типографскій способъ печатанія нотъ нынѣ не уступаетъ печатанію нотъ съ гравированныхъ металлическихъ досокъ. Это обстоятельство вызвало быстрый ростъ, а вмѣстѣ съ нимъ и распространеніе М. изданій. Изданіе М. произведеній сосредоточено главнымъ образомъ въ Лейпцигѣ, гдѣ съ 1829 г. существуетъ союзъ нѣмецкихъ торговцевъ музыкальными изданіями, издающій свои «Mitteilungen» (съ 1888 г.), съ ежегодными статистическими обозрѣніями нѣмецкой М. торговли. Изъ 274 исключительно М.-издательскихъ фирмъ Лейпцига (1894) всего болѣе выдается фирма Брейткопфъ и Гертель (особенно дешевые классики). Въ Лейпцигѣ же находится единственная за границей русская М.-издательская фирма Митрофана Петровича Бѣляева (съ 1885 г.), почти исключительно занятая изданіями произведеній русскихъ композиторовъ (см. два каталога 1895 г., съ портретами русскихъ композиторовъ). Число напечатанныхъ ею М. произведеній достигаетъ 900. Въ 1893 г. на нѣмецкомъ музыкальномъ рынкѣ появилось слишкомъ 10 тысячъ названій М. произведеній. Въ 1893 г. М. произведеніями торговали въ Германіи, кромѣ лейпцигскихъ, еще 2503 книжныя фирмы. Въ Россіи изобрѣтеніями по части нотопечатанія стали пользоваться позже другихъ странъ. Какъ и на Западѣ, у насъ раньше всего появляются сочиненія духовной музыки, въ томъ числѣ «Ирмологій» (см. XII, 342)—одна изъ самыхъ старинныхъ нотныхъ книгъ всего славянства, уже въ 1704 г. бывшая въ употребленіи въ Курижскомъ м-рѣ (близъ Харькова). Въ Москвѣ напечатаны нотнымъ наборнымъ шрифтомъ (1772 г.) нынѣ весьма рѣдкіе «Октоихъ» (нотный), «Ирмологій» (нотный), «Праздники» (нотнаго изданія). «Богогласникъ» (пространный) напечатанъ въ 1790 г. въ Почаевской лаврѣ, тѣмъ же шрифтомъ. Первое свѣтское нотное изданіе—«Прологъ» на коронацію императрицы Елизаветы Петровны, подъ заглавіемъ «Титово милосердіе»,—напечатанъ въ 1742 г. въ Москвѣ. Изданія синода вскорѣ уступаютъ мѣсто изданіямъ въ области музыки народной и учебной. Первыми учебниками были «Методическій опытъ, какимъ образомъ выучить дѣтей читать музыку» (перев. съ франц., М. 1773) и «Клавикордная школа или краткое и основательное показаніе къ согласію и мелодіи, съ практическими примѣрами, изъясненное Лелейномъ» (тамъ же, перев. съ нѣм.). Въ Петербургѣ въ 1781 г. появилось впервые «Собраніе наилучшихъ россійскихъ пѣсенъ», безъ имени собирателя. Первая оперная партитура вышла въ 1790 г.: «Горе-богатырь Косометовичъ», слова императрицы Екатерины II, музыка Мартини, переложенная для клавира съ голосами Иваномъ Прачемъ, издавшимъ въ 1790 г. «Собраніе русскихъ народныхъ пѣсенъ». Въ 1791 г. вышла партитура «Олега», слова Екатерины II, музыка Сарти, Каннобіо и Пашкевича; въ 1792 г.—«Новый россійскій пѣсенникъ». Одною изъ первыхъ издательскихъ музыкальныхъ фирмъ въ Россіи была фирма И. Д. Герстенберга, существовавшая въ СПб. всего два года (1794—96). Около 1810 г. возникаетъ въ Петербургѣ фирма «Карлъ Пецъ» (издала сочиненія Карла Арнольда, Карла Мейера, Фильда и др.). Фирма «Одеонъ» (владѣ-

лецъ—Хурсалкинъ) издала впервые большинство романсовъ Глинки и напечатала клавираусцуги его оперъ «Жизнь за Царя» и «Русланъ и Людмила» (съ нѣмецкими текстами Ю. К. Арнольда). Фирма «М. Бернардъ» (см.), существующая съ 1829 г., издала большинство романсовъ А. С. Даргомыжскаго, 12 романсовъ (избранныхъ) М. И. Глинки, основала въ 1840 г. журналъ «Нувеллистъ» (см.) и пр. Въ началѣ 50-хъ годовъ изданія фирмы «Одеонъ» перешли къ Ѳ. Стелловскому (пріобрѣвшему и изданія фирмы К. Пецъ), который издалъ «Аскольдову могилу» Верстовскаго, «Русалку» Даргомыжскаго, «Рогнѣду», «Юдифь», «Вражью силу» Сѣрова и др. оперы, а также «Музыкальный Альбомъ» (прил. къ журналу «Пантеонъ»), нѣсколько оркестровыхъ сочиненій М. Глинки и пр.; фирма существовала до 1887 г. Фирма «Брандусъ и Дюфуръ» издавала «Музыкальный Свѣтъ» съ 1847 г. Въ началѣ 60-хъ годовъ возникаетъ довольно извѣстная въ свое время фирма «А. Битнеръ», имѣвшая отдѣленіе въ Гамбургѣ; перестала существовать въ 1893 г. Въ 1869 г. основана фирма «В. Бессель и К°»; ею изданы оперы «Каменный гость» А. Даргомыжскаго, «Опричникъ» П. Чайковскаго, «Кавказскій плѣнникъ» Кюи, «Хованщина» Мусоргскаго, «Снѣгурочка» и «Псковитянка» Н. Римскаго-Корсакова, «Демонъ» Рубинштейна, «Корделія» Н. Соловьева, «Тушинцы» Блауберга, много хоровыхъ сочиненій, оркестровыхъ партитуръ и т. д. Василій Васильевичъ Бессель (род. въ 1843 г.) перевелъ на русскій языкъ «Обозрѣніе всеобщей исторіи музыки» Шлюттера; въ 1872—77 гг. издавалъ спеціально-музыкальный журналъ «Музыкальный Листокъ», позднѣе журналъ «Музыкальное Обозрѣніе». Въ концѣ 70-хъ гг. въ Москвѣ возникаетъ фирма «П. Юргенсонъ», издавшая много сочиненій П. Чайковскаго и перепечатки сочиненій иностранныхъ композиторовъ; она пріобрѣла въ 1889 г. большую часть изданій М. Бернардъ. Въ 1887 г. изданія Ѳ. Стелловскаго перешли къ фирмѣ «А. Гутхейль». Наша музык. издательская дѣятельность въ послѣдніе годы значительно возросла: десятки граверовъ нотныхъ работаютъ теперь въ Россіи, а общее число изданныхъ за послѣднія 20 лѣтъ сочиненій превышаетъ 30 тысячъ нумеровъ. О нотныхъ изданіяхъ церковныхъ XVII и XVIII вв. см. статью Н. Безсонова, «Судьба нотныхъ пѣвческихъ книгъ. Одна изъ вѣтвей исторіи моск. печатнаго дѣла» («Православное Обозрѣніе», 1864 г., май и іюнь), и брошюру В. Бесселя, «Матеріалы къ исторіи нотно-издательскаго дѣла въ Россіи» (СПб., 1895). —*скій*.

Музыкальные журналы въ Россіи, по порядку ихъ возникновенія.—*М. Увеселенія*—ежемѣсячное изданіе, выходившее въ Москвѣ въ 1774 г. и заключавшее въ себѣ «оды, пѣсни россійскія, какъ духовныя, такъ и свѣтскія, аріи, дуеты, польскіе, минуеты, англицкіе, контра-танцы, французскіе, котильоны, балеты и прочія знатныя штуки для клавикордовъ, скрипокъ, кларнетъ и другихъ инструментовъ». Это—первая попытка издавать въ Россіи музыкальные журналъ, по мысли московскаго капельмейстера Керцелли и на средства Христіана-Людвига Вевера. Всего вышло 4 №, озаглавленныя «собраніями»; въ № 1 помѣщено «канто» на заключеніе мира Россіи съ Портою въ 1774 г., соч. А. Байбакова, въ № 3 — малороссійская пѣснь, въ № 4—отрывки изъ оперы «Комикъ-Волшебникъ» и др. — *Магазинъ М. Увеселеній* (см. XVIII, 297). — *С.-Петербургскій М. Магазинъ*—для клавикордовъ и піано-форте, выходилъ въ СПб. ежемѣсячно въ 1795 и 1796 гг. Издатель И. Д. Герстенбергъ.—*Журналъ Отечественной Музыки* (см. XII, 71).—*Журналъ Гитарный* (см. XII, 69).—*М. Журналъ*—для фортепіано на 1810 г., подъ названіемъ «Приношеніе прекрасному полу», выходилъ въ Москвѣ ежемѣсячно. — *Журналъ для фортепіано* — ежемѣсячное изданіе, выходившее въ 1811 г. и содержавшее русскія пѣсни, съ варіаціями; изд. Ѳ. Нерлихъ.—*Азіатскій М. Журналъ*—выходилъ въ 1816—18 гг. въ Астрахани, подъ редакціею Ив. Добровольскаго. Собраны народныя пѣсни калмыцкія, армянскія, персидскія, хивинскія и др. Чрезвычайная рѣдкость.—*Сѣверная Арфа* (La harpe du Nord) —ежемѣсячный журналъ, выходилъ въ СПб. въ 1822—25 гг. Изд. Frédéric Salzenhoren.—*М. Альбомъ*—издавался въ Москвѣ композиторомъ Верстовскимъ въ 1826—28 гг.—*Петербургскій журналъ для гитары*—ежемѣсячное изданіе (въ СПб.) А. О. Сихры, въ 1828 и 1829 гг. — *Гирланда* (см. VIII, 755).—*Нувеллистъ* (см.).—*М. Свѣтъ* (Le Monde Musical)—выходилъ въ СПб. съ 1847 по 1878 г., сначала ежемѣсячно, съ 1875 г.—два раза въ недѣлю. Въ первые годы изданія текстъ печатался на языкахъ русскомъ и французскомъ; прилагались ноты, портреты композиторовъ и артистовъ и пр.—*М. и Театральный Вѣстникъ*—еженедѣльный журналъ, выходилъ въ СПб., въ 1856—60 гг. Редакторомъ былъ сначала М. Я. Раппопортъ, потомъ Ап. Григорьевъ; ежемѣсячно давались нотныя приложенія. Въ 1863 г. М. Раппопортъ возобновилъ «Вѣстникъ», но не надолго. — *Музыка и Театръ*—газета, выходившая въ 1861 и 1862 гг. два раза въ мѣсяцъ. Ред. А. Сѣровъ, издательница В. Сѣрова. Въ газетѣ печатались интересныя воспоминанія А. Сѣрова.—*М. Сезонъ*—еженедѣльная газета, выходившая въ СПб. въ 1869—71 гг. Изд. А. Іогансенъ, ред. А. Фаминцынъ, сотрудники А. Сѣровъ, Н. Соловьевъ, Г. Ларошъ и др.—*М. Вѣстникъ*—ежемѣсячныя тетради нотъ для фортепіано, пѣнія, танцевъ и пр., съ «Литер. Прибавленіемъ»; издавался въ Москвѣ въ 1870 и 1871 г.; ред.-изд. М. Эрлангеръ. *М. Листокъ*—еженедѣльная газета, выходившая въ СПб. въ 1872—77 гг. Ред. В. В. Бессель, сотрудники: Г. Ларошъ, К. Ю. Давыдовъ, А. Фаминцынъ, В. Чечоттъ, М. Ивановъ.—*Лира*—ежемѣсячный нотный журналъ, выход. въ 1879 г. въ Москвѣ. Издатель Д. А. Мансфельдъ. — *Русскій М. Вѣстникъ* (см.).—*М. Міръ* — еженедѣльная газета, выходившая въ СПб. съ 1882 по 1883 гг., съ приложеніемъ нотъ и портретовъ. Редакт.-изд. В. Н. Мандельштамъ.—*М. Обозрѣніе*—еженедѣльная М. газета, выходившая въ 1885—1888 гг., съ М. приложеніями и преміями, подъ редакціей В. В. Бесселя. *Русскій Ци-*

тристъ (см.).—*Баянъ* — еженедѣльная газета выходившая въ СПб. въ 1888—90 гг., подъ ред. А. А. Астафьева, потомъ П. П. Веймарна. *Муза*—ежемѣсячный музыкальный журн. для семьи и школы, выходившій въ СПб. съ 1891 г. по 1893 г., подъ ред. Н. А. Тивольскаго.—*Русская М. Газета* (см.)—издается съ 1894 г. въ СПб.—*Русская М. Газета* (Russlands Musik-Zeitung) — иллюстрированный М. органъ, выходившій въ СПб., на нѣмецкомъ языкѣ, въ 1895 г. Ред.-изд. первыхъ 10 нумеровъ былъ Г. Габриловичъ; послѣдніе 14 редактировались нѣм. акціонернымъ обществомъ печатнаго дѣла. — *Музыка и Пѣніе*—ежемѣсячный нотный журналъ, издается въ СПб. съ 1895 г. М. фирмою П. К. Селиверстова (онъ же редакторъ); помѣщаются произведенія для пѣнія (хорового и одноголоснаго), фортепіано и другихъ инструментовъ. Нотныя приложенія давали также журналы «Артистъ», «Репертуаръ», «Пантеонъ» и др. *Ум.*

Музыкальный институтъ *въ Варшавѣ*—состоитъ, по уставу 23 мая 1889 г., въ вѣдѣніи министерства внутреннихъ дѣлъ и подъ ближайшимъ наблюденіемъ варшавскаго генералъ-губернатора, который назначаетъ директора М. института, инспектора, преподавателей, предсѣдателя и членовъ наблюдательнаго комитета и утверждаетъ опредѣленный комитетомъ размѣръ годовой платы съ учениковъ. Кромѣ игры на всѣхъ М. инструментахъ, въ институтѣ преподаются: теорія и исторія музыки, композиція, пѣніе сольное и хоровое, камерная музыка и оркестровая игра. Для полученія диплома отъ института необходимо представить свидѣтельство объ окончаніи курса въ одномъ изъ среднихъ учебныхъ заведеній общеобразовательнаго типа. Лица, получившія дипломы, имѣютъ право на занятіе должностей учителей и учительницъ въ казенныхъ и частныхъ учебныхъ заведеніяхъ и соотвѣтственныхъ мѣстъ въ правительственныхъ театрахъ, и вообще заниматься преподаваніемъ музыки. Въ М. институтъ могутъ быть принимаемы, съ разрѣшенія наблюдательнаго комитета, вольнослушатели для обученія лишь игрѣ на какомъ-либо М. инструментѣ.

Мун (Шарль-Луи-Станиславъ графъ де Мойу) — французскій дипломатъ и писатель, род. въ 1835 г., былъ посланникомъ въ Аѳинахъ и въ Римѣ. Напечаталъ: «Grands seigneurs et grandes dames du temps passé» (1862), «Don Carlos et Philippe II» (1863; 3 изд. 1888); «Le roman d'un homme sérieux» (1864), «Les jeunes ombres» (1865), «Lettres du Bosphore» (1879), «Lettres athéniennes» (1887), «Rome» (1890), «Louis XIV et le Saint-Siège. L'ambassade du duc de Créqui, 1662—65» (1893) и др.

Муйнакташъ — гора въ Верхнеуральскомъ у., Оренбургской губ., на правомъ берегу р. Бѣлой, въ южной части Уральскаго хребта. Она расположена въ живописной извилинѣ и поднимается высоко надъ уровнемъ Бѣлой. М. состоитъ изъ известняка нижняго девонскаго пласта, представляющаго мѣстами видъ башенъ, столбовъ и развалинъ. Вершина и склоны обнажены, въ ущельяхъ растетъ лѣсъ. Обширныя пещеры этой горы хорошо освѣщаются отверстіями, открывающимися со стороны рѣки. Въ этихъ пещерахъ Лепехинъ наблюдалъ слѣды человѣческаго пребыванія.

Л. В.

Мука (съ санитарной точки зрѣнія).—М. получается изъ зеренъ злаковыхъ растеній (главнымъ образомъ пшеницы и ржи), а также изъ гороха, картофеля, бобовъ и нѣкоторыхъ др. плодовъ. Чтобы сдѣлать питательныя начала зеренъ усвояемыми, болѣе доступными дѣйствію пищеварительныхъ соковъ, ихъ измельчаютъ, мелютъ, либо въ сыромъ видѣ, причемъ получаютъ такъ наз. сыромолотную М., либо послѣ предварительной сушки—такъ наз. овинная М. Различаютъ два вида помола: простой помолъ (см. Мукомольное производство), которымъ мелется рожь, и высокій—для пшеницы. По свѣдѣніямъ моск. гор. управы, въ Москвѣ, встрѣчаются, на рынкѣ 6 сортовъ ржаной М.: 1-й, самый низшій сортъ — обыкновенная или поперечная; 2-й сортъ—обойная; 3-й—обдирная; 4-й—ситовая, 5-й—сѣянная и 6-й, самый лучшій—пеклеванная М. Изъ 12 разнородныхъ продуктовъ помола пшеницы приготовляются для продажи только 3 сорта М.: 1) крупчатка (XVI, 853); 2) первачъ—приготовляется изъ первача, драной М. и второго первача и 3) самый худшій сортъ—выбойка или куличная М.—смѣсь подрукавной, куличной и межеумка; эта смѣсь идетъ на приготовленіе полубѣлаго пшеничнаго хлѣба и пряниковъ. Въ зернахъ злаковъ различаютъ: оболочки (14,36%), мучнистое тѣло (84,21%) и зародышъ (1,43%). Питательныя начала содержатся главнымъ образомъ въ мучнистомъ тѣлѣ; оболочки и зародышъ при хорошемъ помолѣ отпадаютъ (отруби), при дурномъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ остаются въ М.—Химическій составъ ржаной и пшеничной М. въ %%.

	Вода.	Азот. вещ.	Жиръ.	Углеводы. Сахаръ.	Гумми + дексг.	Крахм.	Клѣтч.	Зола.
Ржаная М.:								
Иностранная, по Кёнигу	13,71	11,52	2,08	3,89	7,16	58,61	1,59	1,44
Русская, по Попову	14,68	12,59	1,76	0,56	64,72		1,92	1,64
» по Войтасевичу:								
» обыкновенная	13,44	12,88	2,06	1,12	64,70		3,76	2,01
» обдирная	13,09	12,29	2,17	1,10	66,45		3,22	1,70
» пеклеванная	13,96	10,68	1,76	1,00	69,42		2,10	1,10
Пшеничная М.:								
Лучшая	13,37	10,21	0,94	2,35	3,06	69,30	0,29	0,48
Грубаго помола, по Кёнигу . .	12,81	12,06	1,36	1,86	4,09	65,88	0,98	0,96

Изъ таблицы видно, что главною питательною составною частью ржаной и пшеничной М. (ок. 70%) являются углеводы—крахмалъ, декстринъ и сахаръ; затѣмъ азотистыя вещества —растительный альбуминъ и клеберные бѣлки (ок. 12,5%) — и жиръ (около 2%); во 2-хъ, что мука лучшаго помола отличается отъ грубыхъ сортовъ той же М. нѣсколько меньшимъ содержаніемъ азотистыхъ веществъ, жира, клѣтчатки и золы. Такимъ образомъ, при хорошемъ помолѣ, вмѣстѣ съ отрубями, теряется часть азотистыхъ веществъ и жира вслѣдствіе того, что удаляется самая богатая азотомъ составная часть зеренъ—ихъ оболочки, содержащія до 18,75% азотистыхъ веществъ, и зародышъ, чрезвычайно богатый жиромъ (12—15%) и азотистыми веществами (33—40%). Однако, удаляемыя съ отрубями азотистыя вещества, по опытамъ Рубнера, Вика, Покровскаго и др., человѣкомъ усвояются плохо; жиръ же зародыша при храненіи М. быстро портится и тѣмъ содѣйствуетъ порчѣ самой М. Опыты Покровскаго надъ усвояемостью хлѣбовъ съ большимъ содержаніемъ отрубей (50—70%) показали, что такой хлѣбъ усвояется хуже самыхъ плохихъ сортовъ хлѣба, изслѣдованныхъ другими авторами; этимъ еще разъ подтвердилось мнѣніе о такомъ хлѣбѣ Рубнера. Ржаной хлѣбъ усвояется значительно хуже пшеничнаго: изъ перваго проходитъ черезъ кишечникъ неусвоеннымъ 25—36% азота и до 11% углеводовъ, а изъ второго — лишь 18,7—25% азота и до 1½% углеводовъ (Мейеръ, Рубнеръ, Липскій, Поповъ, Самгинъ). Въ дѣйствительности качества М., какъ пищевого продукта, нерѣдко понижаются отъ слѣдующихъ причинъ. 1) *Отъ храненія въ сыромъ, тепломъ и плохо провѣтриваемомъ помѣщеніи*, при чемъ М. очень быстро (иногда черезъ нѣсколько дней) пріобрѣтаетъ затхлый запахъ и красноватый цвѣтъ, образуетъ комья, дѣлается на вкусъ кисловатой, противно-сладкой или горькой. При хорошихъ же условіяхъ М. сохраняется безъ порчи въ теченіе 1—2 лѣтъ, хотя химическій составъ ея при этомъ измѣняется къ худшему, а именно: жиры мало по малу разлагаются и начинаютъ непріятно пахнуть; бѣлки (клейковина) теряютъ свою вязкость и способность образовать хорошее тѣсто; при очень долгомъ храненіи распадъ можетъ идти дальше — до образованія алкалоидовъ (птомаиновъ) и даже амміака и его простѣйшихъ производныхъ. Всѣ эти измѣненія вызываются отчасти ферментомъ, находящимся главнымъ образомъ въ оболочкахъ зеренъ, отчасти плѣснями и микроорганизмами. 2) *Подъ вліяніемъ растительныхъ и животныхъ паразитовъ*, портящихъ какъ зерно, такъ и М. Изъ первыхъ наиболѣе опасной, съ санитарной точки зрѣнія, является спорынья (см.) или маточные рожки (Secale cornutum). По Реформатскому, содержаніе ея въ мукѣ доходитъ до 3—10%, а иногда даже до 27%. Въ спорыньѣ содержатся ядовитыя вещества (эрготиновая и сфацелиновая кислоты, корнутинъ, пикросклеротинъ и изохолинъ); мука, содержащая много спорыньи, вызываетъ у потребителей болѣзнь — эрготизмъ или злую корчу—характеризующуюся или припадками сильныхъ судорогъ (ergotismus spasmodicus), или омертвѣніями на конечностяхъ и на лицѣ (ergotismus gangroenosus). На Западѣ эрготизмъ въ настоящее время почти совершенно не встрѣчается, у насъ же въ Россіи нерѣдко появляется въ формѣ эпидемій. Очень кропотливый, но самый лучшій способъ очистки М.—отбираніе спорыньи руками. Кромѣ спорыньи, къ вреднымъ растительнымъ паразитамъ относятся маркая головня (Tilletia caries, T. secalis), ржавчина (Uredo carbo) и нѣкоторые виды плѣсней и бактерій. — Животные паразиты, наиболѣе часто встрѣчающіеся въ мукѣ, распадаются на двѣ группы: на мукоядныхъ—хрущакъ смолистый (Tenebrio molitor), маленькій красновато-ржавый жучекъ (Anobium paniceum) и два вида моли (Piralis pinguinalis и Asopia farinalis), на плѣснеядныхъ — коричневые жучки (Tribolium ferrugineum, Silvanus frumentarius, Lactaphilocus bimaculatus) и мучные клещи (Acarus farinae, A. plumiger). Они истребляютъ и загрязняютъ муку. 3) *Отъ примѣси большихъ количествъ сѣмянъ сорныхъ травъ* — куколя (Agrostemma githago), пшенца или опьяняющаго плевела (Lolium temulentum), различныхъ видовъ бараньяго горошка (Lathyrus), лебеды (Chenopodium album) и многихъ другихъ. Эти примѣси портятъ главнымъ образомъ цвѣтъ и запахъ муки; нѣкоторыя изъ нихъ обладаютъ и ядовитыми свойствами, напр. куколь, опьяняющій плевелъ, латирусъ, по всей вѣроятности, и лебеда. 4) *Отъ минеральныхъ примѣсей и примѣсей болѣе дешевыхъ сортовъ муки* — овсяной, ячменной, картофельной, гороховой и др. Минеральныя примѣси могутъ быть случайными и даже неизбѣжными (жерновый песокъ), или же прибавляются съ цѣлью увеличить вѣсъ муки (тяжелый шпатъ, гипсъ, мѣлъ), или, наконецъ, съ цѣлью замаскировать порчу муки и сдѣлать испорченную муку вновь пригодной для печенія хлѣба (сѣрнокислая мѣдь; прибавляется 0,03—0,10 грм. на 1 кило муки). Сѣрнокислая мѣдь особенно часто прибавляется къ мукѣ во Франціи; въ Америкѣ муку фальсифицируютъ квасцами, съ цѣлью увеличить влажность, а, слѣдовательно, и вѣсъ муки. Кромѣ пшеницы и ржи мука приготовляется также и изъ зеренъ другихъ злаковъ, напр. ячменя и овса, хотя чаще ячмень и овесъ употребляютъ въ видѣ крупъ для приготовленія каши. Однако, въ восточныхъ губерніяхъ Россіи, а равно и въ Швеціи и Норвегіи, изъ ячменной муки пекутъ хлѣбъ; въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Новгородской и Тверской губерній, въ которыхъ населеніе голодаетъ періодически, приготовляютъ хлѣбъ даже изъ одной овсяной муки (Волковъ).

Приводимъ химическій составъ ячменной и овсяной муки въ %, по Кёнигу.

	Вода.	Азот. вещ.	Жиръ	Сахаръ.	Декстр. и гумми.	Безазот. вещ.	Клѣтчатка.	Зола.
Ячменная крупичатая мука . . .	14,83	11,38	1,53	3,11	6,52	61,59	0,45	0,59
Овсянная мука	9,34	11,29	6,67	3,90		66,40	0,91	1,49

Судя по приведеннымъ даннымъ, ячменная мука, по химическому составу, занимаетъ среднее мѣсто между грубой пшеничной и хорошей ржаной мукой, а овсяная мука характеризуется богатствомъ жира и клѣтчатки. Хлѣбъ изъ одной ячменной муки очень грубъ, довольно непріятнаго, сладковатаго вкуса; хлѣбъ же изъ овсяной муки, по Волкову, вслѣдствіе непріятнаго вкуса, громаднаго содержанія клѣтчатки и плохой усвояемости, слѣдуетъ отнести болѣе къ кормовымъ веществамъ, а не къ пищевымъ суррогатамъ, такъ что для людей овсяный хлѣбъ является самой нежелательной формой употребленія овсяной муки; питательнѣе хлѣба—овсянка; еще лучше—кисель и толокно (мука изъ заваренаго и сильно подсушеннаго овса). Мука изъ риса *), картофеля, гороха и гречи на приготовленіе хлѣба не употребляется, но нерѣдко подмѣшивается къ ржаной и пшеничной мукѣ съ цѣлями наживы. Изъ муки цѣликомъ или отчасти приготовляются нѣкоторые консервы. Либиховскій супъ состоитъ главнымъ образомъ изъ пшеничной и солодовой М., съ прибавленіемъ двууглекислаго натра и кислаго фосфорнокислаго кальція; пшеничная М. входитъ въ составъ молочной М. Нестле и Куфеке. Декстринная М. приготовляется изъ обыкновенной М., обработкой ея слабой кислотой и продолжительнымъ высушиваніемъ при 100—125° Ц.; при этомъ часть крахмала М. превращается въ декстринъ и мальтозу или виноградный сахаръ. Мучные экстракты получаются выпариваніемъ въ пустотѣ водной вытяжки изъ ячменнаго солода, а иногда и изъ М. другихъ злаковъ: экстракты содержатъ сахара и декстрина больше, чѣмъ обыкновенная М.; послѣдніе образуются при прорастаніи зеренъ изъ крахмала, подъ вліяніемъ фермента (діастаза).

I. *Оцѣнка физическихъ свойствъ М.* Хорошая пшеничная М. въ тонкомъ слоѣ должна быть желтовато-бѣлаго, а ржаная — сѣровато-бѣлаго цвѣта; хорошая М. должна имѣть чуть сладковатый вкусъ, безъ горькаго и кислаго привкуса и пріятный запахъ; при разжевываніи она не должна хрустѣть, при ощупываніи М. должна быть сухой, мелко-зернистой и не сильно охлаждать погруженную въ нее руку; при сдавливаніи въ рукѣ М. должна образовать комокъ, сейчасъ же распадающійся при разжиманіи (отличіе отъ сырой М.). Реакція М. должна быть нейтральная или слабо кислая. Для оцѣнки свѣжести М. предложено много способовъ; наиболѣе надежные изъ нихъ основаны на пробномъ приготовленіи тѣста и хлѣба или изъ цѣльной испытуемой М. (Карѣевъ), или изъ чистой клейковины (Боландъ, Бирнбаумъ, Крейслеръ и др.), причемъ о качествѣ М. судятъ или по степени поднятія тѣста (тѣсто изъ хорошей М. увеличивается въ объемѣ не меньше, чѣмъ въ $2^1/_2$ раза, а тѣсто изъ чистой клейковины—на 30° муномѣра Боланда), или по вѣсу поглощенной М. воды, или, наконецъ, по объему и вѣсу хлѣба, выпеченнаго изъ опредѣленнаго вѣса М. при опредѣленныхъ условіяхъ приготовленія. Менѣе надежно опредѣленіе свѣжести М. по количеству растворимыхъ въ водѣ веществъ (по Новакъ-Рубнеру), по кислотности М. (по количеству молочной кислоты), по содержанію амміака въ водной вытяжкѣ изъ М. и по присутствію сѣроводорода (по Гавриловскому) или триметиль-амина (по Витштейну). Простой и удобный способъ для опредѣленія важнѣйшихъ физическихъ свойствъ М. Раковича основанъ на томъ, что при взбалтываніи М. съ хлороформомъ составныя части ея распредѣляются на разныхъ высотахъ, сообразно ихъ удѣльному вѣсу. При изслѣдованіи М. изъ спеціальной мѣрки всыпается въ пробирный цилиндрикъ, раздѣленный чертами на 36 равныхъ частей; въ этотъ цилиндрикъ предварительно налитъ хлороформъ до 24-го дѣленія; смѣсь взбалтывается и затѣмъ оставляется въ покоѣ. При отстаиваніи отруби всплываютъ на верхъ, крахмалъ останется въ хлороформѣ, а минеральныя примѣси упадутъ на дно, на которомъ нарисованъ черный, извѣстной величины, кружокъ. По числу дѣленій цилиндра, занимаемыхъ каждымъ изъ трехъ слоевъ, и по ихъ цвѣту судятъ: а) о количествѣ отрубей или качествѣ помола (слой отрубей въ три дѣленія указываетъ на мелкій помолъ, не болѣе четырехъ дѣленій—на средній помолъ, больше четырехъ дѣленій—на крупный); в) о количествѣ минеральныхъ примѣсей, жернового песку и т. п.; если этихъ примѣсей не больше нормы, т. е. 30 зл. на 1 пд. М., то нижній слой не долженъ выходить за предѣлы упомянутаго выше кружка на днѣ пробирнаго цилиндрика; с) о доброкачественности М. (молочный цвѣтъ средняго слоя указываетъ на свѣжесть М.; желтый или темно-бурый—на испорченность ея) и d) о влажности М. судятъ по количеству 95%-наго спирта, которое нужно прибавить къ смѣси М. съ хлороформомъ до полнаго осажденія М. и отрубей (если спирта пошло болѣе 5 дѣленій, значитъ, М. содержитъ воды болѣе предѣльной величины, т. е. больше 20%).

II. *Способы обнаруженія различныхъ примѣсей къ М.* Подмѣсь дешевыхъ сортовъ М. открываютъ микроскопически, по виду, формѣ и величинѣ крахмальныхъ зеренъ, пользуясь классификаціей ихъ, предложенной Меллеромъ и Фоглемъ. Сѣмена сорныхъ травъ, растительные и животные паразиты также обнаруживаются съ помощью микроскопа; для двухъ наиболѣе вредныхъ растительныхъ примѣсей М.—спорыньи и куколя—предложено нѣсколько способовъ качественнаго и количественнаго опредѣленія. Опредѣленіе въ М. спорыньи основано на двухъ принципахъ: или на извлеченіи красящихъ веществъ спорыньи (по Зинину, Якоби, Гоффману), или на различіи удѣльнаго вѣса М. и спорыньи (хлороформная проба Раковича и Каплановскаго). Въ цвѣтныхъ способахъ количество спорыньи опредѣляется по интенсивности окраски подкисленной спиртовой или эѳирной вытяжки изъ М., а въ способѣ Раковича-Каплановскаго — по числу всплывшихъ на поверхность хлороформа частичекъ спорыньи. Описанные способы количественнаго опредѣленія спорыньи въ М. не

*) Изъ маиса или кукурузы въ Соединенныхъ Штатахъ, Италіи, Турціи и др. странахъ приготовляется мука, тамъ весьма употребительная.

отличаются точностью, но удовлетворяютъ практическимъ цѣлямъ. М., содержащая болѣе $^1/_2$ % спорыньи (не менѣе 20 частицъ спорыньи по пробѣ Раковича), не принимается въ склады нашего военнаго вѣдомства. Однако, вредныя качества муки сказываются уже при содержаніи спорыньи въ $^1/_{10}$ % (Шеликанъ) и даже $^1/_{32}$ — $^1/_{20}$% (коммиссія изъ проф. военно-медицинской академіи 1891 г.). Для количественнаго опредѣленія примѣси куколя къ мукѣ д-ръ Раковичъ примѣняетъ также хлороформную пробу (куколь осѣдаетъ на дно), Фогль—цвѣтную реакцію (степень окраски кислой спиртовой вытяжки изъ муки); наконецъ, Петерманъ предложилъ, а Шарлингъ-Лебедевъ разработали вѣсовой способъ опредѣленія ядовитаго начала куколя—сапонина или гитагина. Нужно прибавить, что черныя, сморщенныя въ складки оболочки куколя очень характерны и легко позволяютъ отличить его отъ сѣмянъ другихъ сорныхъ травъ даже въ лупу. По опредѣленію медиц. совѣта, М. не должна содержать болѣе $^1/_4$% куколя. Подмѣсь къ мукѣ минеральныхъ веществъ обнаруживается по большему вѣсу золы или съ помощью пробы Раковича; ближайшее же изученіе природы этихъ примѣсей производится обычными аналитическими пріемами въ остаткѣ отъ прокаливанія муки (свинецъ, мѣдь).

III. Химическое изслѣдованіе муки. При изслѣдованіи муки съ санитарными цѣлями обыкновенно опредѣляются: *вода*—высушиваніемъ 3—5 грм. муки при 100° до постояннаго вѣса; принимаютъ, что хорошая сыромолотная М. (пшеничная и ржаная) не должна содержать болѣе 15% воды, а овсяная мука—больше 10—11%. *Зола*—осторожнымъ прокаливаніемъ 5—10 гр. муки на простой бунзеновской горѣлкѣ, до полученія бѣлой золы. По *нѣмецкимъ* нормамъ лучшая пшеничная М. должна содержать золы не болѣе 0,7—0,8%, болѣе грубая М.—не болѣе 0,7 — 2%; ржаная—до 2,5%, при чемъ на долю жернового песку въ золѣ пшеничной муки должно приходиться до 0,2%, а въ ржаной—до 0,4 %; по *русскимъ* нормамъ, М. не должна содержать песку больше 30 зол. на 1 пудъ (0,84%). *Углеводы.* Общая сумма углеводовъ опредѣляется по Фелингу или Аллену, послѣ перевода крахмала въ растворимое состояніе и послѣдующаго превращенія углеводовъ въ декстрозу. Растворимые въ водѣ углеводы муки (сахаръ, декстринъ, гумми) опредѣляются въ водной вытяжкѣ, послѣ инверсіи, по Фелингу-Аллену, а нерастворимые (крахмалъ)—обыкновенно изъ разности между общимъ количествомъ углеводовъ и количествомъ растворимыхъ углеводовъ.—*Клѣтчатка* опредѣляется, по Геннеберту и Штоману, послѣдовательнымъ $^1/_2$-часовымъ кипяченіемъ М. съ растворомъ $1^1/_4$%-ной сѣрной кислоты и ѣдкаго кали; крахмалъ предварительно переводится въ растворимое состояніе; остатокъ отъ обработки муки кислотой и щелочью промывается на фильтрѣ спиртомъ и эѳиромъ, взвѣшивается и, за вычетомъ золы, даетъ вѣсъ клѣтчатки. Хорошая мука не должна содержать больше 0,5% клѣтчатки.—*Азотистыя вещества.* Общее количество азотистыхъ веществъ опредѣляется по азоту (по способу Кьельдаля); чтобы узнать, какая часть найденнаго азота принадлежитъ истиннымъ бѣлкамъ, примѣняютъ двойное искусственное перевариваніе муки по способу Штутцера; при этомъ вѣсъ бѣлковаго азота опредѣлится изъ разности между общимъ количествомъ азота, найденнымъ въ первоначальной мукѣ, и тѣмъ азотомъ, который будетъ найденъ въ осаткѣ отъ искусственнаго перевариванія муки по Штутцеру. Для перечисленія найденныхъ количествъ азота на бѣлки ихъ—умножаютъ на коэффиціентъ 6,25.

Литература: König. «Chemie d. menschlich. Nahrungs- und Genussmittel» (3 изд., т. II). П. Смоленскій, «Мука», въ Реальной Энциклопедіи Медиц. Наукъ» Эйленбургъ-Аѳанасьева (т. XII, 1894); Lehmann, «Die Methoden der praktischen Hygiene»; А Волковъ, «Овесъ, его химическій составъ и пищевое значеніе» (дисс., СПб, 1894); М. П. Покровскій, «Ржаные хлѣба съ 50% — 70% отрубей и безотрубистые» (Докладъ III секціи общ. охр. нар. здравія, напеч. въ Журналѣ общества, 1894 г., № 11 и 12 и мн др. *Г. Хлопинъ.*

Борьба съ фальсификаціей и злоупотребленіями въ мучной торговлѣ всего лучше организована въ Парижѣ, съ его такъ наз. «рынкомъ 12 марокъ». Мучные торговцы Парижа ежегодно избираютъ изъ своей среды 11 лицъ, обязанныхъ представлять ежемѣсячно по кулю своей М. Мука эта подвергается въ спеціальной лабораторіи изслѣдованію какъ путемъ химическаго анализа, такъ и посредствомъ печенія, и затѣмъ сортируется по сортамъ. М. всѣхъ остальныхъ торговцевъ образуетъ 12-ю марку и допускается на рынокъ лишь въ томъ случаѣ, если она достоинствомъ не ниже образцовъ доставленныхъ 11 выборными торговцами. Организація эта, гарантируя потребителямъ доброкачественность М., доставляетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, торговцамъ и пекарямъ возможность легко и точно опредѣлять достоинство покупаемой ими М.

Мука изъ рыбы—представляетъ собою одинъ изъ новѣйшихъ рыбныхъ консервовъ: готовится съ промышленною цѣлью исключительно въ Норвегіи, на 2 фбр., приготовляющихъ этотъ продуктъ совершенно различными способами. Лучшая М. приготовляется по способу профессора химіи въ унив. Христіаніи Вогэ (патентъ) на заводѣ въ Варде. Для изготовленія М. употребляется почти исключительно пикша (Gadus aeglefinus). Процессъ фабрикаціи М. въ общихъ чертахъ заключаются въ томъ, что освобожденное отъ кожи и костей мясо рыбы высушивается быстро и при низкой температурѣ и затѣмъ обращается въ порошокъ. Названная фабрика приготовляетъ до 70 т. кило М., идущей для супа, пудинга и др. рыбныхъ блюдъ. Съ примѣсью пшеничной муки (отъ 10 до 40%) изъ нея-же готовятъ бисквиты, пріятные на вкусъ и содержаніе до 16% бѣлковыхъ веществъ, что обусловливаетъ высокую степень ихъ питательности. М. поступаетъ въ продажу въ жестяныхъ банкахъ. Килограммъ сухой М. получается изъ 20 кило рыбьяго мяса. На другой фабрикѣ, Бордевича, на о-вахъ Лофотенскихъ М. готовится простымъ перемоломъ освобожденной отъ кожи сухой

трески (Stock fisk). При употребленіи хорошаго продукта на приготовленіе этимъ способомъ М., она получается также хорошаго качества и вполнѣ годна въ пищу людямъ. Изъ низкихъ сортовъ Stock fisk, а также изъ рыбьихъ головъ на сѣверѣ Норвегіи готовятъ М. для корма рогатаго скота. *Н. Б.*

Мука (Эрнестъ Muka)—сербско-лужицкій этнографъ. Въ «Часописѣ» 1872—77 гг. далъ цѣнныя дополненія къ сборнику произведеній народной словесности Гаупта и Смолера. Отд. изд.: «Delnjołużiske pěsnje» (Будишинъ, 1877).

Мукденъ—гл. г. Маньчжуріи (см. XVIII, 577—9), на р. Хунь-хэ (притокѣ р. Ляо-хэ), на абсолютной высотѣ около 160 фт., въ 720 в. отъ Пекина и въ 180 в. отъ порта Инъ-коу. Это маньчжурское названіе города усвоено только европейцами и совершенно не употребляется жителями; общеупотребительное названіе города—*Шэнь-янъ*, существующее со времени дин. Юань (1280 — 1367), а жители ближайшихъ мѣстностей обыкновенно называютъ его «Цзянъ», т. е. «столица». Послѣ перенесенія столицы въ Пекинъ М. сохранилъ значеніе второй столицы Дайцинской династіи; здѣсь имѣются дворцовое управленіе, императорскій дворецъ, архивъ, храмы неба и земли, Таймяо (храмъ предковъ). До Цзя-цина (1796—1820) всѣ китайскіе императоры считали своею обязанностью пріѣзжать въ М. для жертвоприношеній предкамъ; затѣмъ все въ М. пришло въ упадокъ, не исключая великолѣпной прежде дороги изъ Пекина до М., обсаженной деревьями и вымощенной большими каменными плитами, и роскошныхъ кладбищъ императоровъ. М. извѣстенъ въ исторіи со времени династіи Ляо (916 — 1125), когда онъ назывался *Шэнь-чжоу*. Нурхаци взялъ его въ 1621 г. и въ началѣ 1625 г. сдѣлалъ своей столицей. Городъ построенъ на низменной равнинѣ, съ глинистой почвой. Высокія башни (*ма*, ступени) воздвигнуты со всѣхъ четырехъ сторонъ города и различаются по странамъ свѣта. Въ ламайскомъ храмѣ (постр. 1638 г.) Баошэнь-сы находится статуя божества Махакала. М. состоитъ изъ двухъ частей: обширныхъ предмѣстій, обнесенныхъ глинобитной стѣной въ 7½ фт. высоты, около 16 в. въ окружности, и самаго города, имѣющаго видъ правильнаго параллелограмма, съ массивными стѣнами (35 фт. высоты и 18 фт. толщины внизу). Масса лавокъ, даже при кумирняхъ; торгуютъ онѣ преимущественно мѣхами, жень-шэнемъ, одеждой; не мало и оружейныхъ мастерскихъ. Движеніе на улицахъ города (но только днемъ) очень велико. Находясь въ узлѣ главнѣйшихъ дорогъ Маньчжуріи, М. имѣетъ важное торговое значеніе: черезъ него проходятъ почти всѣ произведенія Маньчжуріи, вывозимыя или сухимъ путемъ (въ Китай, черезъ Шань-хай-гуань), или моремъ (черезъ Ню-чжуанъ и Инъ-коу); черезъ него идетъ и большая часть товаровъ, ввозимыхъ въ Маньчжурію. Собственное производство М. очень не велико. Жит. считается отъ 180 до 250 т. У римско-католической миссіи отличный храмъ, у пресвитеріанской—госпиталь и аптека. *А. О. Н.*

Муккеры или *Мукры* (нѣм. Mucker, польск. Mukry) — сторонники мистическаго ученія, которое въ началѣ XIX в. проповѣдовали кёнигсбергскіе пасторы Эбель и Дистель, послѣдователи теософа Іоганна Генриха Шёнгера. Собранія М., на которыя сходились лица обоего пола изъ высшаго общества, скоро подверглись обвиненіямъ въ прикрываніи религіозной маской развратныхъ дѣйствій. Противъ нихъ выступилъ проф. Ольсгаузенъ и въ 1835 г. завязался процессъ, закончившійся лишь черезъ 7 лѣтъ. По приговору суда Эбель и Дистель, за распространеніе безнравственности, были лишены духовнаго званія, а Дистель кромѣ того, былъ присужденъ къ заключенію въ исправительномъ домѣ. По новымъ даннымъ, невинность обоихъ считается доказанною. Ср. Kanitz, «Aufklärung nach Actenquellen ueber den 1835—42 in Königsberg i. Pr. geführten Religionsprocess» (Баз. и Лудвигсбургъ, 1862).

Мукой—4 небольшія соляныя озера, въ Астраханской губ., въ Красноярскомъ у. Изъ наибольшаго, имѣющаго всего только 82 × 70 саж., въ 1874 г. добыто 17617 пудовъ поваренной соли.

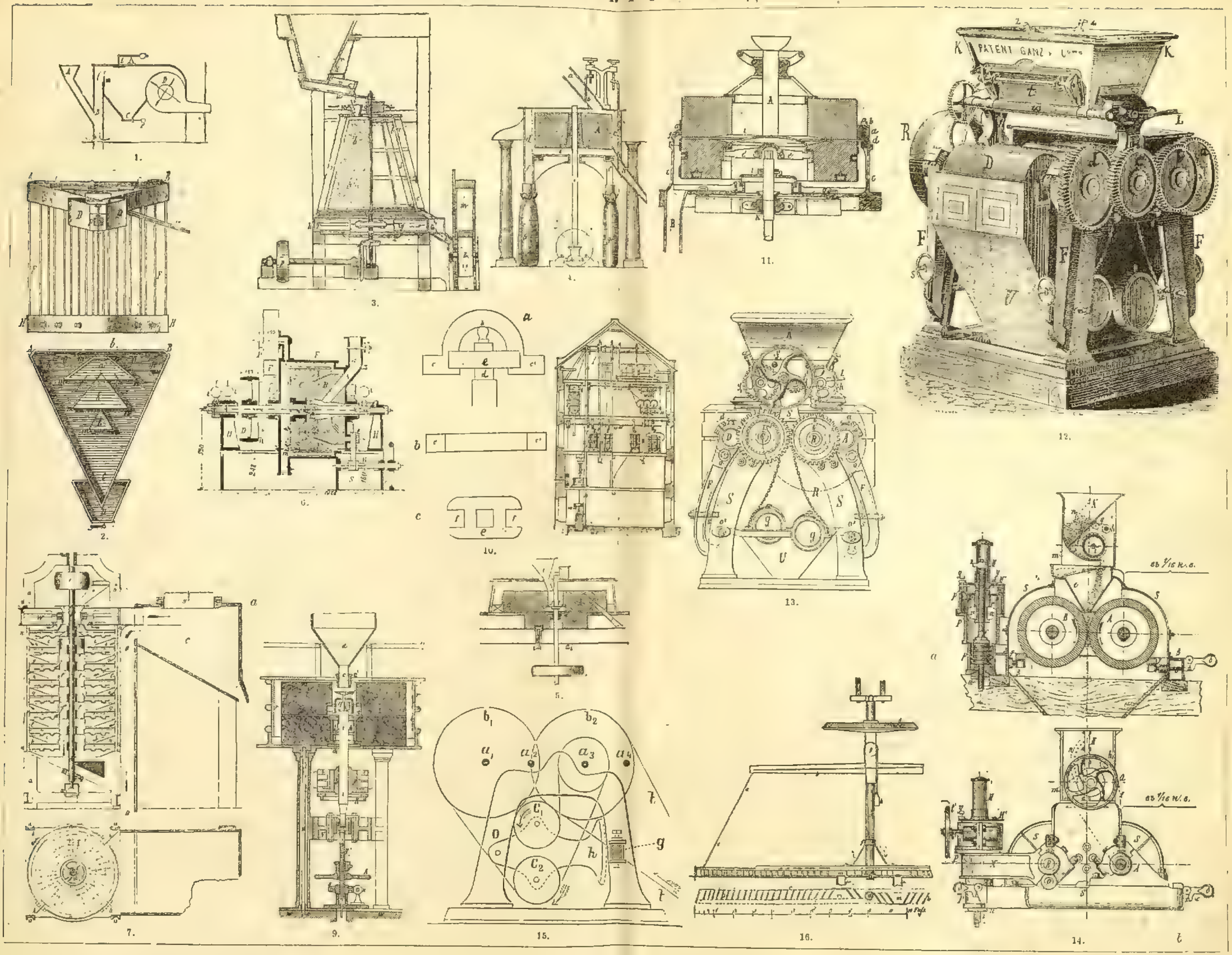
Муколь-тау — высокая гора, находящаяся въ сѣверномъ концѣ хребта Коргашили-тау, между верховьями Черека и Чегема, въ Нальчикскомъ округѣ Терской обл. Находится подъ 43° 12′ с. ш. На вершинѣ ея лежатъ вѣчные снѣга.

Мукомольное производство — на современныхъ большихъ промышленныхъ мельницахъ—представляетъ болѣе или менѣе длинный рядъ операцій, производимыхъ надъ хлѣбными зернами, съ цѣлью извлеченія изъ нихъ муки. Наиболѣе упрощенное производство муки, которое ведется на сельскихъ мельницахъ, водяныхъ и вѣтряныхъ (X, 52, 54), состоитъ въ мелкомъ размельченіи зеренъ, часто безъ всякаго предварительнаго очищенія и сортированія ихъ, и въ сортированіи размолотаго продукта, съ цѣлью отдѣлить наиболѣе грубыя, неразмельченныя частицы, что, впрочемъ, также не всегда ведется на такихъ мельницахъ, а производится въ домашнемъ быту. Болѣе совершенное производство муки, какъ оно ведется на большихъ мельницахъ, требуетъ, прежде всего, тщательной очистки и сортировки зеренъ, для отдѣленія отъ нихъ посторонннихъ примѣсей, какъ-то: камешковъ, кусковъ земли, пыли и проч., также больныхъ зеренъ, а равно сѣмянъ другихъ растеній, примѣсь которыхъ въ мукѣ или отражается вредно на здоровьѣ потребителей, или же портитъ ея цвѣтъ, вкусъ и др. качества; независимо отъ сего, съ цѣлью получить возможно больше бѣлой муки, стараются до помола зеренъ отдѣлить отъ нихъ внѣшнія ихъ оболочки. Размельченіе такихъ, по возможности освобожденныхъ отъ оболочекъ, зеренъ ведется также съ особыми заботами о томъ, чтобы оставшіяся на нихъ и частью залегшія внутри ихъ оболочки возможно было отдѣлить послѣ размельченія зеренъ, съ цѣлью полученія муки съ возможно меньшимъ содержаніемъ отрубей. Принимая въ основаніе изложенное, на практикѣ установились два главныхъ вида помола хлѣбныхъ зеренъ: 1) зерна размельчаются сразу мелко, такъ что при первомъ размельченіи получается значительное количество му-

ки и 2) размельченіе зеренъ совершается постепенно, сперва ихъ мелютъ на крупныя части, съ возможно малымъ образованіемъ муки, затѣмъ крупныя части снова перемалываютъ на болѣе мелкія и т. д. до окончательнаго обращенія мелкихъ частицъ въ муку, такъ что наибольшее ея количество получается въ послѣднихъ помолахъ; при этомъ, имѣя въ виду, что зерно не однородно по цвѣту и плотности, что частицы, въ немъ лежащія ближе къ оболочкамъ, менѣе плотны и болѣе темны, чѣмъ въ центральной части зерна, по мѣрѣ его размельченія, стараются разсортировать ихъ по плотности, получая затѣмъ, при окончательномъ ихъ размельченіи, муку различной бѣлизны и качествъ. Первый помолъ называется *простымъ*, а второй — *повторительнымъ*, *экономическимъ* или *дробнымъ*. Каждый изъ этихъ видовъ помола допускаетъ многія детальныя видоизмѣненія, но прежде всего необходимо ознакомиться съ отдѣльными операціями, которымъ подвергаются зерна и ихъ частицы при полученіи муки. Съ этою цѣлью ниже разсмотрѣны механизмы: А — для очищенія и сортированія зеренъ и для отдѣленія отъ нихъ наружныхъ оболочекъ, Б — для размельченія зеренъ и ихъ частицъ, В — для охлажденія размолотаго продукта, Г—для просѣванія размолотаго продукта и Д—для сортированія размолотаго продукта по плотности и для отдѣленія мелкихъ оболочекъ, не отдѣляемыхъ ситами.

А. *Механизмы для очищенія и сортированія зеренъ и для отдѣленія отъ нихъ наружныхъ оболочекъ.* Для отдѣленія отъ зеренъ крупныхъ и мелкихъ *тяжелыхъ* постороннихъ тѣлъ и сѣмянъ служатъ рѣшета различныхъ нумеровъ, соотвѣтственно величинѣ ихъ отверстій. Прохожденіе зеренъ по рѣшетамъ обусловливается ихъ наклономъ и движеніемъ; послѣднее бываетъ или качательное, или круговое непрерывное; въ первомъ случаѣ употребляются плоскія рѣшета, а во второмъ—они дѣлаются въ видѣ цилиндровъ и призмъ, вращающихся около своихъ геометрическихъ осей. Рѣшета приготовляются или изъ проволочной ткани, преимущественно латунной, или ихъ дѣлаютъ изъ металлическихъ листовъ, чаще всего цинковыхъ, пробивая въ нихъ отверстія. Если отдѣленіе отъ зеренъ мелкихъ и крупныхъ постороннихъ тѣлъ совершается однимъ рѣшетомъ съ различными отверстіями, то тканямъ его дается такое расположеніе, что очищаемыя зерна падаютъ сперва на частую ткань, чрезъ которую проходятъ пыль и мелкія примѣси, затѣмъ переходятъ на болѣе рѣдкую ткань, чрезъ которую и проваливаются, крупныя же примѣси остаются и сваливаются съ рѣшета при пониженномъ его концѣ. Если желаютъ отдѣлить крупныя зерна отъ мелкихъ, употребляютъ ткань № 10 для пшеницы и № 12 для ржи; чрезъ нихъ проваливаются мелкія зерна, крупныя же зерна будутъ скатываться по рѣшету. Подобно этому, смотря по цѣли сортированія, устанавливаются размѣры пробивныхъ рѣшетъ, которыя дѣлаются съ большимъ разнообразіемъ, при чемъ форма отверстій бываетъ не только квадратная или продолговатая, но также круглая и треугольная, въ видахъ сортированія зеренъ не только по величинѣ, но и по формѣ, что, однако, не всегда удается. Можно считать, что для очищенія въ часъ гектолитра зеренъ отъ крупныхъ примѣсей нужна поверхность рѣшетъ въ 0,3 кв. м. и для отдѣленія мелкихъ примѣсей—въ 0,37 кв. м. Плоскимъ рѣшетамъ дается около 100 двойныхъ сотрясеній въ минуту, помощью эксцентриковъ или кривошиповъ, при чемъ рѣшета поддерживаются на гибкихъ стойкахъ или подвѣшиваются къ гибкимъ стержнямъ, вращающимся же рѣшетамъ, при діаметрѣ около 2,5 фт., даютъ отъ 20 до 30 оборотовъ въ минуту; наклонъ тѣхъ и другихъ рѣшетъ бываетъ отъ $^1/_{12}$ до $^1/_8$, и на каждый футъ ихъ длины, для приведенія ихъ въ движеніе, надо считать около $^1/_{50}$ лош. силы. Для отдѣленія отъ зеренъ *легкихъ* постороннихъ тѣлъ употребляютъ вѣялки упрощенныхъ конструкцій, подобныхъ показанной на фиг. 1, т. I, гдѣ *A* труба, шириною равная ширинѣ машины, въ которую падаютъ очищаемыя зерна, отсюда они переходятъ въ трубу *B*, чрезъ которую проходитъ токъ воздуха въ вентиляторъ *D*. Тяжелыя зерна падаютъ по трубѣ *B*, на встрѣчу току воздуха, менѣе тяжелыя зерна, напр. попорченныя головнею, уносятся въ ящикъ съ наклонными стѣнками и собираются при *C*, наиболѣе же легкія зерна и вообще легкія тѣла – солома, мякина и пр.—выносятся вонъ изъ машины чрезъ вентиляторъ *D* и выдувную трубу въ камеру *ee*, гдѣ и улавливаются. Можно считать, что, при ширинѣ машины въ одинъ метръ, она очищаетъ въ часъ до 10 гкл. зеренъ. Вентиляторы бываютъ діаметромъ 0,45—0,60 м. и дѣлаютъ 400—500 оборотовъ въ минуту. Разсмотрѣнная машина обыкновенно комбинируется съ располагаемыми надъ нею рѣшетами, такъ что, вслѣдъ за отдѣленіемъ рѣшетами добротныхъ зеренъ по ихъ величинѣ, они освобождаются отъ находящихся между ними легкихъ примѣсей. Камешки, прошедшіе чрезъ рѣшета вмѣстѣ съ зернами и, другія посторонніе тѣла могутъ быть отдѣлены отъ зеренъ машиною Гиньетта (Epierreur), представленною на фиг. 2 *a* и *b*, т. I, спереди и въ планѣ. *ABC* есть деревянный ящикъ, поставленный нѣсколько наклонно впередъ на тонкихъ гибкихъ стойкахъ *F*, на которыхъ ящикъ можетъ сотрясаться вправо и влѣво, при посредствѣ шатуна *v*. Внутри ящика поставлены перегородки *hh*, *mm*, *nn* и *mn*, параллельно его стѣнкамъ. Наклонная, въ сторону стѣнки *AB*, доска *a*, окруженная выступами перегородокъ *m m*, *m n* и *n n*, образуетъ родъ ящика съ наклоннымъ дномъ, и въ него то предварительно сыплются зерна изъ ковша съ башмакомъ. Подъ *a* укрѣплено рѣшето; на него падаютъ зерна, скатываясь по наклонному дну *a*, освобождаются попутно отъ пыли, песка и пр. и расходятся по площадкѣ *ABC*, при сотрясеніяхъ которой тяжелыя тѣла, какъ камешки, поступаютъ въ ящикъ *D*, а зерна поднимаются по плоскости *ABC* и выбрасываются съ нея чрезъ отверстія *OO*. Стѣнки *hh*, *mm*, *nn*... служатъ для задержки случайно скатывающихся зеренъ; будучи остановлены, они, при сотрясеніяхъ ящика, стремятся къ отверстіямъ *OO*. Машина эта можетъ также служить для отдѣ-

МУКОМОЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО. I.



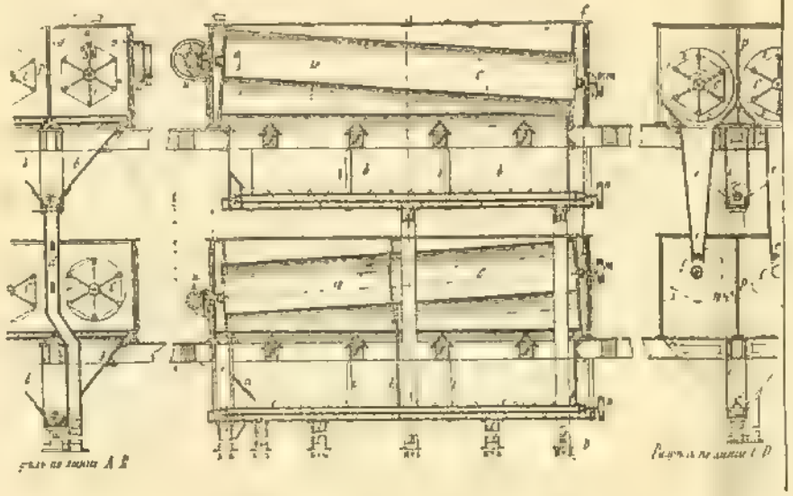
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

Брокгаузъ и Ефронъ «Энцикл. Слов.».

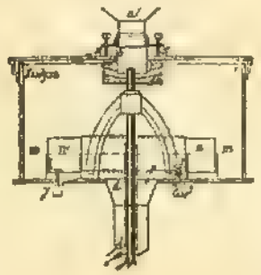
Спб., Тип. Ефрона

17

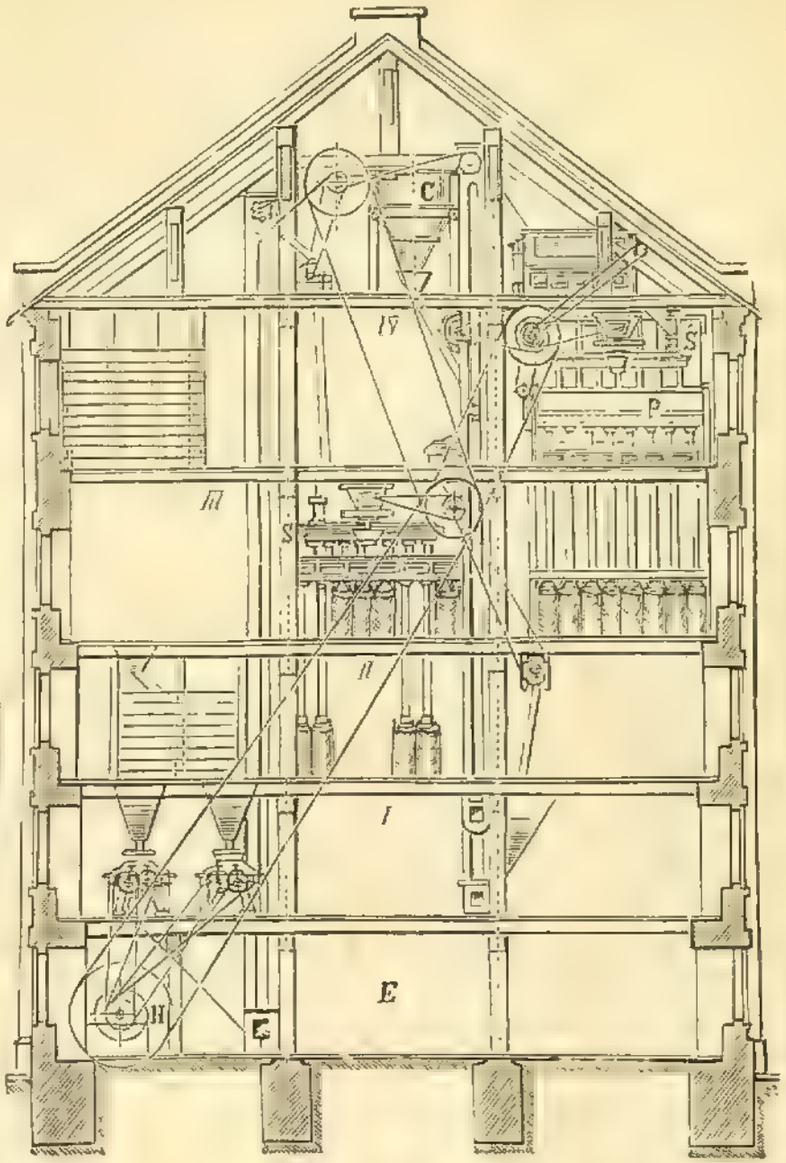
18.

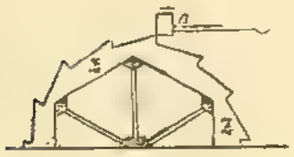


20. 19. 21

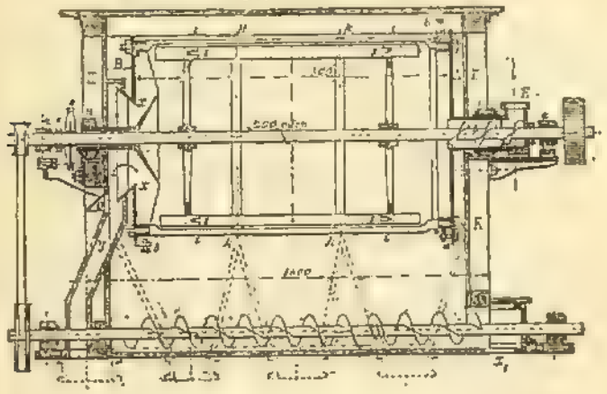


27.

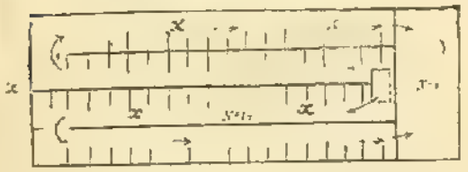


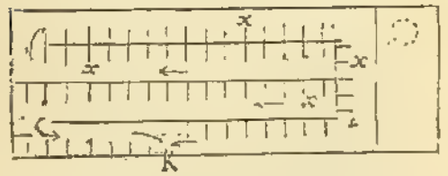


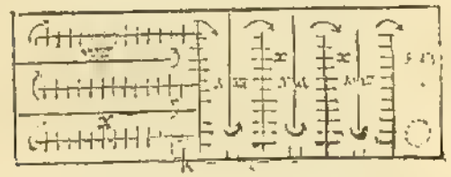
22.



23

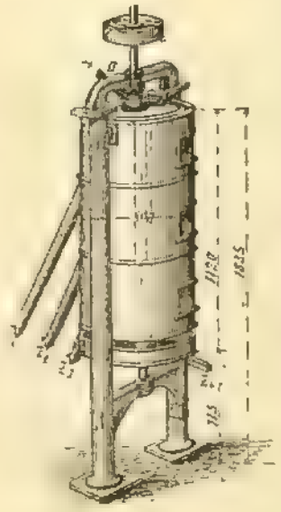




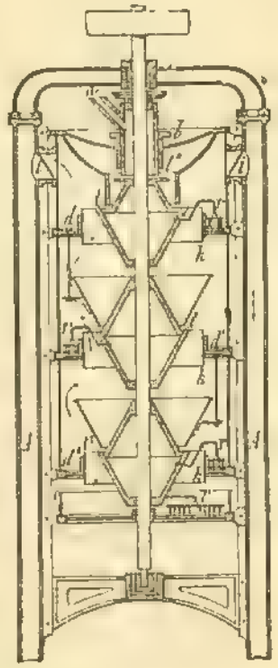


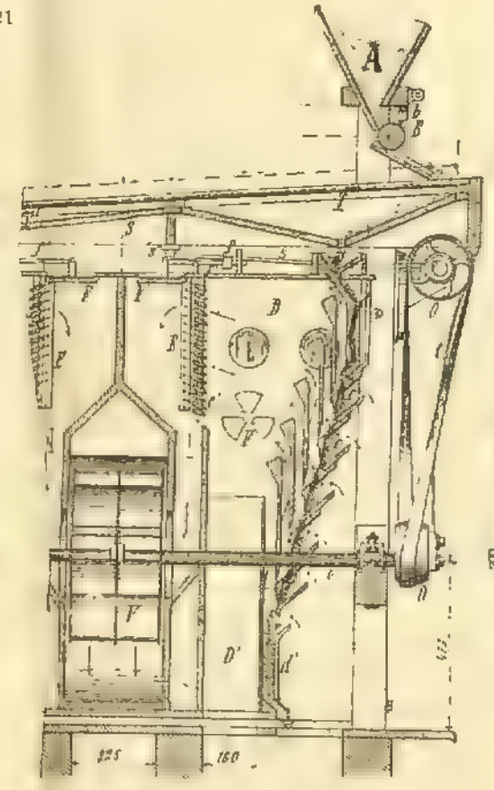
25.

26.

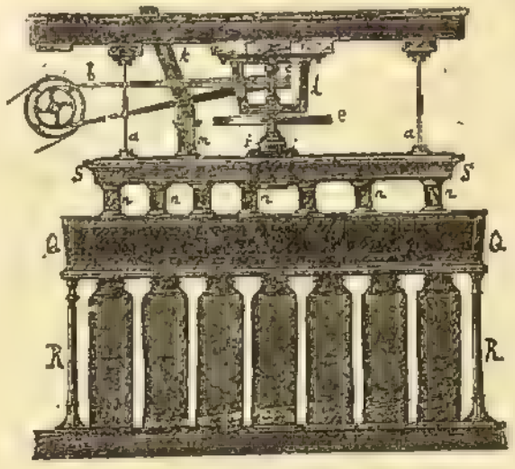


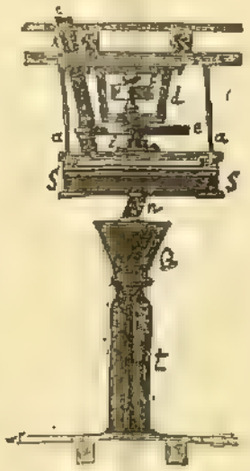
a 28 b

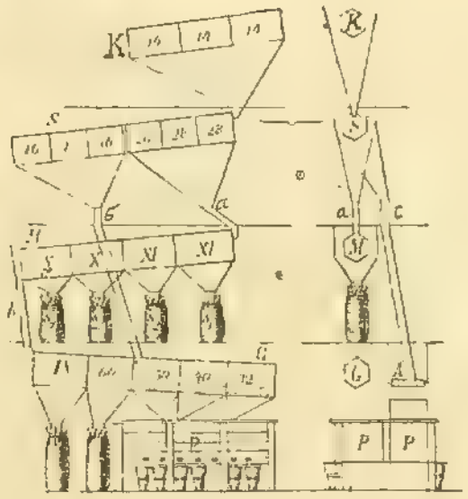




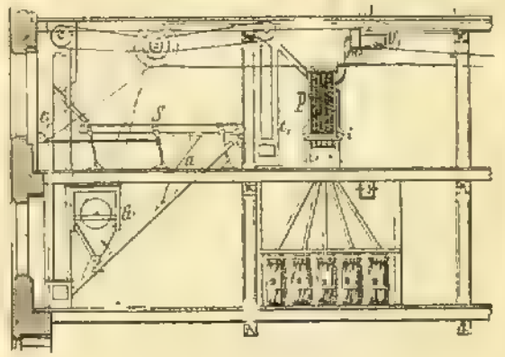
29.







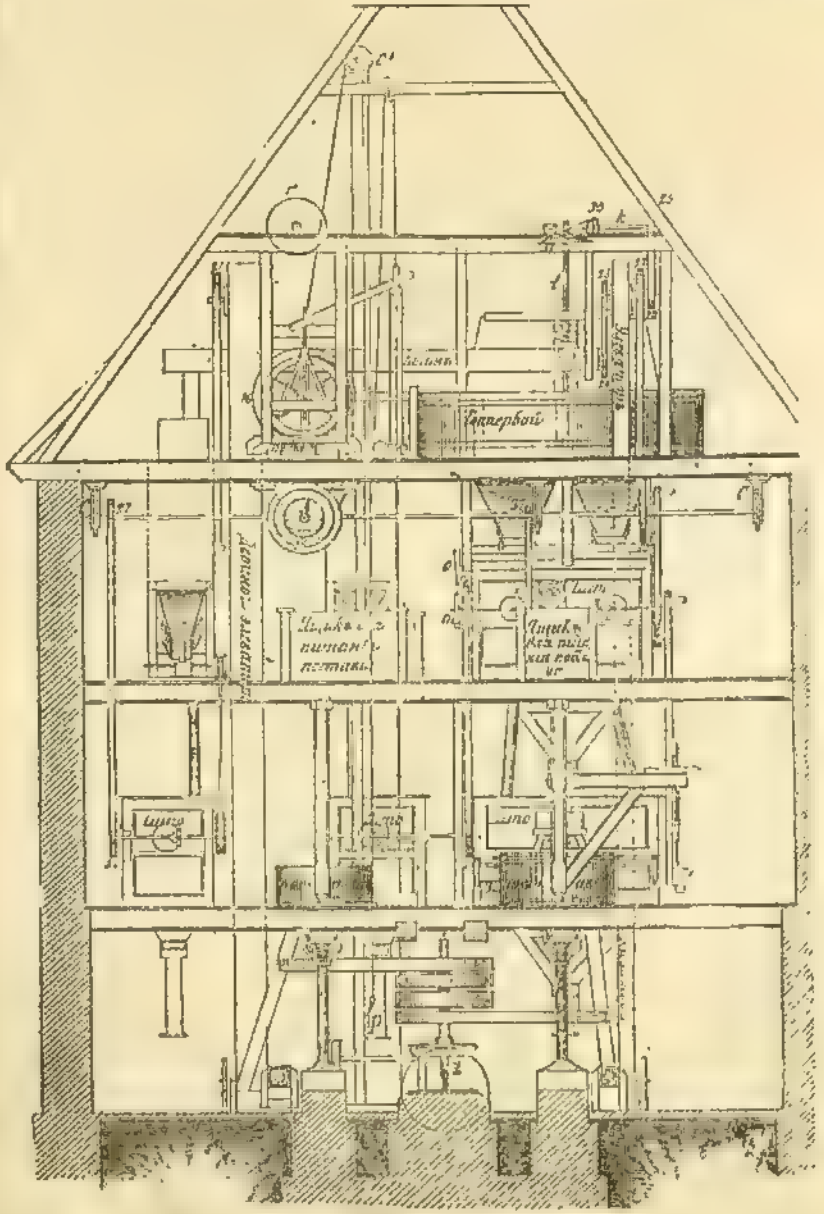
30.



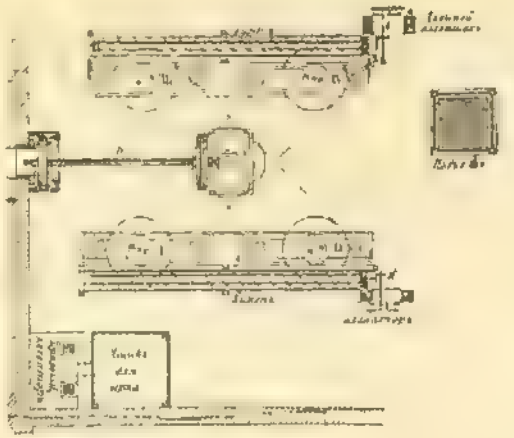
31.

Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.».

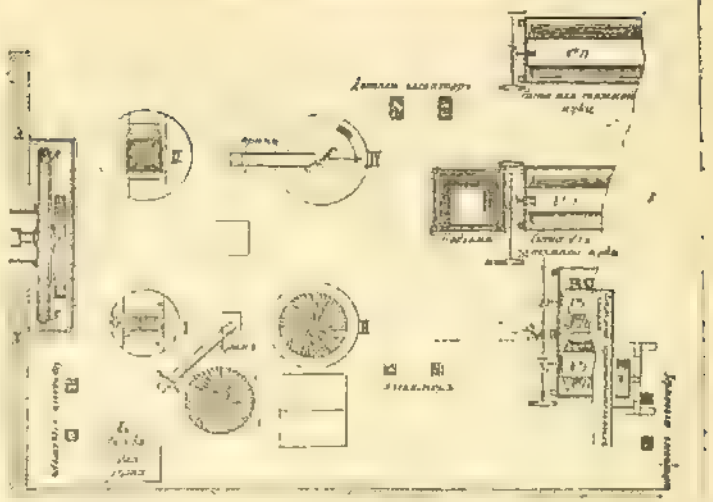
Спб., Тип. Ефрона.



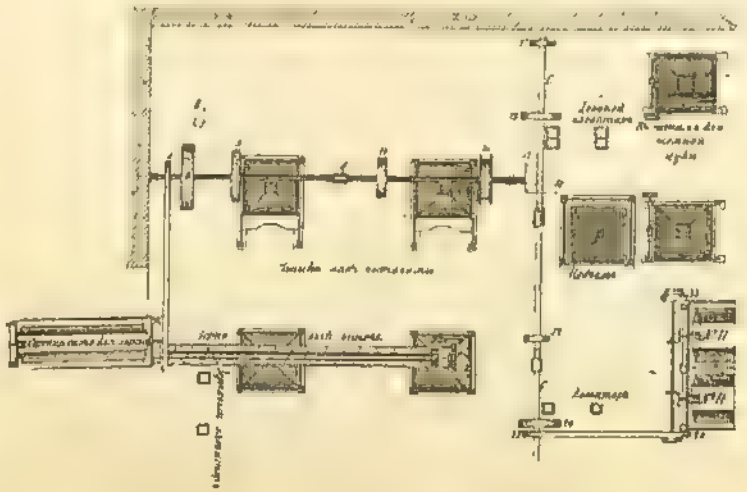
33.



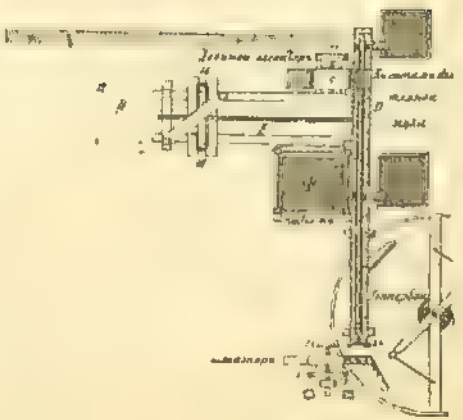
34.



35.



36.



37.

Пролгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.»

Спб. Тип. Ефрона.

ленія тяжелыхъ зеренъ отъ легкихъ и вообще для сортировки сыпучихъ тѣлъ, близкихъ по размѣрамъ, различіемъ въ ихъ плотности. При длинѣ ящика около 2,8 м. и ширинѣ около 2,0 м., при 100 сотрясеніяхъ въ минуту и при одномъ днищѣ, въ часъ можно просортировать до 15 гкл. зеренъ; при ящикѣ съ двойнымъ днищемъ, длиною около 2,0 м., при той же ширинѣ и томъ же числѣ сотрясеній, возможно просортировать въ часъ до 30 гкл. зеренъ. Для отдѣленія сѣмянъ куколя отъ хлѣбныхъ зеренъ служатъ *куколеотборники* (см.), а для отдѣленія желѣзныхъ частицъ *магнитныя машины* (см.).

Отсортированныя предыдущими пріемами добротныя зерна подвергаются затѣмъ освобожденію отъ покрывающихъ ихъ оболочекъ, а также обрыванію кончиковъ ихъ, гдѣ расположены такъ наз. бородка зерна и его зародышъ. Съ цѣлью, по возможности, не разрушать при этихъ операціяхъ зеренъ, такъ какъ обсыпающееся мучнистое вещество примѣшивается къ оболочкамъ и не можетъ быть отъ нихъ отдѣлено, удаляютъ сперва лишь внѣшніе слои оболочекъ; оболочки же, прилегающія къ мучнистой части зерна; удаляются при полученіи бѣлой муки во время помола, до окончательнаго обращенія частицъ зеренъ въ муку. На фиг. 3, т. I представлена машина для лущенія или для сдиранія съ зеренъ наружныхъ оболочекъ, извѣстная подъ названіемъ *конуса*. Подлежащія лущенію зерна всыпаются въ ковшъ *w* съ задвижкою *i*, для регулированія ихъ выхода: подъ ковшемъ находится башмакъ *u*, приводимый въ сотрясательное движеніе отъ веретена *st*. Изъ башмака *u* зерна равномѣрно падаютъ въ воронку w_0, а изъ этой послѣдней на верхнее основаніе конуса *b*, вращающагося въ другомъ неподвижномъ конусѣ *c*; оба конуса состоятъ изъ деревянныхъ брусковъ, обтянутыхъ желѣзными листами съ пробитыми въ нихъ отверстіями, подобно теркамъ. При вращеніи конуса *b* зерна сходятъ въ пространство между поверхностями конусовъ, находящимися въ разстояніи около одного дюйма, спускаются внизъ и, приходя въ соприкосновеніе съ конусомъ *b*, отбрасываются имъ въ поверхность конуса *c*, отсюда снова встрѣчаются съ конусомъ *b* и т. д. Въ общемъ, движеніе зеренъ происходитъ по спирали между конусами, и такъ какъ зерна приходятъ при этомъ въ соприкосновеніе съ острошероховатыми ихъ поверхностями, то они будутъ обтираться или лущиться. Зерна выходятъ внизу чрезъ *f* и по трубѣ *k* подводятся въ коробку элеватора *lm*. На пути изъ *f* въ *k* зерна провѣиваются струею воздуха изъ вентилятора *g*; воздухъ входитъ въ вентиляторъ чрезъ отверстіе, прикрываемое, по мѣрѣ надобности, задвижками *x*, *x*, выходитъ же чрезъ отверстіе i_0, унося съ собою оболочки и пр. Конусъ *b* и колесо вентилятора дѣлаютъ 180—200 оборотовъ въ минуту; въ рабочія сутки машина можетъ очистить около 50 четв. пшеничныхъ или ржаныхъ зеренъ. Разсмотрѣнная машина работаетъ неоднообразно: когда рабочія поверхности новы, онѣ отчасти рвутъ зерна, когда же поверхности иступятся, дѣйствіе ихъ на зерна оказывается слабымъ. Подобные же результаты наблюдаются въ машинахъ, рабочія поверхности которыхъ образованы зазубренными полосами или пилами. Для лущенія зеренъ употребляются нерѣдко машины съ разнородными поверхностями, каменными и металлическими. На фиг. 4, т. I представлена машина, состоящая изъ камня *A* (большею частью песчаника); камень вращается на вертикальной оси, дѣлая въ минуту отъ 150 до 250 оборотовъ, при діаметрѣ отъ 4 до 6 фт., при чемъ большое число оборотовъ соотвѣтствуетъ камню меньшаго діаметра. Вокругъ цилиндрической поверхности камня *A*, въ разстояніи отъ $^1/_2$ до 1 дм., устанавливается концентрически съ нимъ продырявленный листъ *d*, показанный на фигурѣ пунктиромъ. Зерна подводятся трубою *a* и падаютъ на верхнее основаніе камня, съ котораго, дѣйствіемъ центробѣжныхъ силъ, переходятъ въ пространство между цилиндрическою его поверхностью и листомъ *d*, при чемъ обтираются шероховатостями этихъ поверхностей, а также и одно объ другое. Отставшія при этомъ оболочки протираются частью въ отверстія листа *d* и собираются въ концентрическомъ вокругъ него пространствѣ, откуда чрезъ трубы *f* падаютъ въ мѣшки *g*. Очищенныя зерна отводятся изъ машины чрезъ трубу *k*; для регулированія входа и выхода зеренъ сдѣланы двѣ задвижки *b* и *c*. Чтобы зерна не могли собираться въ пространствѣ между нижнимъ основаніемъ камня и дномъ кожуха, къ камню придѣланы криволинейныя направляющія, выталкивающія зерна. Успѣшное дѣйствіе подобной машины зависитъ отъ шероховатости или остроты боковой поверхности камня; если въ камнѣ эти качества развиты недостаточно, нужно дѣлать на его поверхности бороздки или насѣчки, подъ угломъ къ производящимъ цилиндра. Довольно часто для сдиранія съ зеренъ оболочекъ употребляютъ машины съ двумя камнями, разставленными такъ далеко одинъ отъ другого, что зерна, проходя между работающими поверхностями, не размалываются, а только облупливаются или шелушатся. Такія машины очень мало отличаются отъ устройства обыкновенныхъ М. поставовъ, и послѣдніе точно также могутъ служить для этой цѣли. Нерѣдко камнямъ такихъ машинъ даютъ въ рабочей ихъ части форму тупыхъ конусовъ, вставленныхъ одинъ въ другой (ф. 5, т. I). При этомъ зерна изъ конца *a* падаютъ въ глазъ верхняго камня *b* и отсюда проходятъ плоскими поверхностями камней *b* и *c* и коническими поверхностями *b* и *d*; проходя между плоскими поверхностями, они двигаются отъ центра къ окружности, а проходя между коническими поверхностями поднимаются вверхъ и вступаютъ въ ободранномъ видѣ въ отверстіе *e*. Верхній камень закрѣпленъ на веретенѣ обыкновеннымъ способомъ, нижній установленъ неподвижно и приводится въ правильное горизонтальное положеніе тремя винтами *i*. Бѣгунъ *b* дѣлается діаметромъ около 4 фт. и высотою около 1 фт.; ему даютъ отъ 200 до 250 оборотовъ въ минуту. Употребляются также подобныя же машины, но съ вращающимся нижнимъ камнемъ, верхній же камень уста-

новленъ неподвижно. Вмѣсто подобныхъ поставовъ съ вертикальною осью, примѣняютъ также поставъ съ горизонтальною осью. Таковъ поставъ Лорха (фиг. 6 т. I), состоящій изъ двухъ камней *B* и *C*, изъ нихъ послѣдній получаетъ вращательное движеніе. Зерна подводятся по трубѣ *A*, проходятъ между коническими поверхностями камней и затѣмъ поступаютъ въ кожухъ *D*, съ внутреннею каннелированною поверхностью, которою, совмѣстно со щетками *m*, вращающимися съ камнемъ *C*, обтираются дополнительно и падаютъ въ трубу *w*. Воздухъ, втягиваемый по трубѣ *w* во всасывающую трубу *v* вентилятора, уноситъ съ собою оболочки и пыль, выдуваемыя чрезъ трубу *E* въ камеру для ихъ улавливанія. Камень *C* приводятся во вращательное движеніе отъ шкива *D*. Постава Лорха при діаметрѣ жернововъ отъ 420 до 440 мм. дѣлаютъ въ минуту отъ 425 до 400 оборотовъ и при расходѣ работы около 2—3 лош. силъ производительность ихъ отъ 800 до 1500 кгр. зеренъ въ часъ. Камни или жернова этихъ поставовъ избираются изъ породъ зернистыхъ песчаниковъ, снашиваются они довольно скоро: приходится перемѣнять камни иногда болѣе пяти разъ въ годъ. Разсмотрѣнная группа машинъ пользуется большимъ практическимъ значеніемъ и ихъ нерѣдко употребляютъ какъ окончательныя машины, когда зерна предварительно прошли чрезъ лущильныя машины, а также и чрезъ машины съ такъ называемыми каннелированными поверхностями. Лущильныя машины съ каннелированными рабочими поверхностями, т. е. съ поверхностями, снабженными выступами и впадинами, отличаются особенно большимъ разнообразіемъ. Таковы машины: «Excelsior» Puhlmann'a, «Eureka», Howes, Babcock C°, Seck'a, Fischer'a. На фиг. 7 *a* и *b* т. I, представлена машина Пульмана «Excelsior», состоящая изъ стоекъ *a*, внутри которыхъ помѣщенъ цилиндръ *n*, а въ немъ находятся восемь чугунныхъ досокъ *g*, укрѣпленныхъ къ стойкамъ *a*, каждая помощью четырехъ ручекъ *h* (фиг. 7 *b*); въ нижней части досокъ *g* сдѣланы радіальныя ребра и два ряда кольцевыхъ поясковъ. Подъ досками *g* находятся шайбы *i*, имѣющія корытообразныя углубленія, расположенныя соотвѣтственно поясками на доскахъ *g*; шайбы сидятъ на вертикальномъ валѣ *d*, который приводится во вращательное движеніе ремнемъ, перекинутымъ на шкивъ *f*. Подъ каждою изъ шайбъ *i* расположена воронка *k*. Затѣмъ доски *g* окружены около вала *d* и по наружной окружности желѣзными листами съ проштампованными въ нихъ отверстіями; листы эти, равно какъ и другія части, не подвергаются скорому изнашиванію и не нуждаются въ навастриваніи. Черезъ описанное расположеніе досокъ, шайбъ и воронокъ образуются внутри цилиндра *n*, непроницаемаго для воздуха, восемь одинаковыхъ этажей или отдѣленій. Очищаемыя зерна вступаютъ въ машину чрезъ каналъ *o* въ первый ея этажъ и падаютъ на вращающуюся шайбу *i*, вблизи ея центра; отъ центробѣжныхъ силъ зерна переходятъ къ окружности шайбы *i*, при этомъ обтираются одно объ другое и о поверхности *i* и *g*; затѣмъ зерна падаютъ въ воронку *k*, изъ которой поступаютъ во второй и послѣдующіе за нимъ этажи, гдѣ подвергаются подобному же тренію. Содранныя съ зеренъ пыль и легкія частички и оболочекъ выносятся воздушнымъ токомъ чрезъ отверстія, пробитыя въ листахъ *l* и *l'*, и поступаютъ по направленію стрѣлокъ въ отверстіе *m*, *m* вентилятора *W*, изъ котораго вдуваются въ камеру *C*, соединенную чрезъ отверстіе *y* съ вытяжнымъ вентиляторомъ или эксгаустеромъ. Эксгаустеръ расположенъ вверху машины и колесо его насажено на валъ *d*. Выходя изъ послѣдняго этажа, зерна падаютъ въ трубу *B*, которая также соединена съ камерою *C*; падающія по трубѣ *B* зерна пронизываются струею воздуха, при этомъ отдѣляемыя отъ нихъ частички оболочекъ заносятся въ камеру, откуда, по мѣрѣ ихъ накопленія, выпадаютъ чрезъ отверстіе, прикрытое клапаномъ *x*. Машина, при расходѣ на свое движеніе около 4 силъ, очищаетъ въ часъ отъ 2000 до 2400 кгр. зеренъ. Во всѣхъ названныхъ машинахъ, съ каннелированными работающими частями, отдѣленіе отъ зеренъ оболочекъ достигается чрезъ взаимное ихъ треніе и удары зеренъ одно о другое и отъ дѣйствія на нихъ подобнымъ же образомъ рабочихъ частей машинъ. Въ нихъ зерна подвергаются меньшему, нежели въ другихъ машинахъ, разрушенію и затѣмъ рабочія части служатъ весьма долго, не требуя замѣны и подновленія. Особенно хорошіе результаты достигаются разсматриваемыми машинами, когда зерна бываютъ увлажнены; однако, влажность передается мучнистой части зеренъ, а мука не способна къ долгому храненію безъ тщательной просушки. Еще хуже намачиваніе зеренъ въ кислотныхъ и щелочныхъ растворахъ, такъ какъ растворы могутъ проникать внутрь зеренъ и измѣнять ихъ свойства. Легкое увлажненіе сухихъ зеренъ до помола, впрочемъ, допускается довольно часто, но при этомъ обращаютъ особенное вниманіе на содержаніе влаги въ мукѣ, особенно предназначенной для храненія. Послѣднія машины, которыми заканчивается лущеніе зеренъ, бываютъ обыкновенно *щеточныя*, состоящія изъ вращающагося цилиндра или конуса, снабженнаго щетками и окруженнаго соотвѣтственнымъ кожухомъ. Зерна пропускаются въ промежутокъ между кожухомъ и щетками, которыя удаляютъ съ зеренъ оставшіяся на нихъ частички оболочекъ, уносимыя токомъ воздуха, возбуждаемымъ въ такихъ машинахъ.

Обыкновенно мельницы имѣютъ особыя помѣщенія для зерноочистительныхъ машинъ; зерноочистительныя отдѣленія большихъ мельницъ устраиваются въ видѣ отдѣльныхъ зданій, между магазинами для зерна и мельницею, что, кромѣ устраненія пыли, имѣетъ также значеніе въ случаѣ пожара. Устройство зерноочистительныхъ мельницъ очень разнообразно. На ф. ×, т. I зерна поднимаются элеваторомъ въ верхній этажъ и поступаютъ на два плоскихъ рѣшета, расположенныхъ за вѣялками *3*, *3*, для отдѣленія отъ нихъ крупныхъ и мелкихъ, тяжелыхъ посторонніхъ примѣсей; примѣси эти падаютъ въ соотвѣтственныя воронки и по трубамъ спускаются въ нижній этажъ, гдѣ со-

бираются въ мѣшкахъ. Зерна, отсортированныя рѣшетами, падаютъ въ вѣялки *3*, *3*, изъ которыхъ направляются въ ящикъ винта *4*; отсюда зерна, при посредствѣ задвижекъ, распредѣляются между вращающимися рѣшетами *5* — *5*, гдѣ происходитъ сортированіе зеренъ по величинѣ, при этомъ мелкія зерна спускаются по трубамъ внизъ, а крупныя переходятъ въ цилиндры *6*—*6*, которыми отдѣляются круглыя зерна отъ продолговатыхъ. Круглыя сѣмена и зерна поступаютъ въ цилиндры *6a*—*6a*, гдѣ сортируются дополнительно, и по трубамъ спускаются въ нижній этажъ; продолговатыя же зерна изъ цилиндровъ *6*—*6* поступаютъ въ обозначенную цифрою *7* лущильную машину «Eureka», откуда пыль и оболочки относятся токомъ воздуха въ камору или чуланъ. Ободранныя зерна, выходя изъ машины *7*, поступаютъ въ коробку элеватора *8*, которымъ поднимаются во вторую лущильную машину *9*, гдѣ снова отдѣляется приставшая къ нимъ пыль и оболочки. Изъ машины *9* зерна падаютъ въ коробку элеватора *10* и выбрасываются имъ въ вѣялку *11*, гдѣ отъ зеренъ опять отдѣляется пыль, послѣ чего они спускаются въ лущильную машину *12*, изъ которой элеваторомъ *13* спускаются въ воронку *14* надъ поставомъ *15*. Жернова этого постава обрываютъ кончики зеренъ, бородки и зародыши, также внѣшнія, грубыя оболочки; выходящій отсюда продуктъ, состоящій изъ муки и кусочковъ зародыша, смѣшанныхъ съ зернами, поднимается элеваторомъ *16* въ призматическое сито *17*, обтянутое проволочною тканью № 14. Чрезъ эту ткань не проходятъ зерна и провалпваются мука и мелкія частички, которыя винтомъ, расположеннымъ подъ ситомъ *17*, отводятся къ одному концу и поступаютъ во второе, нижерасположенное сито *17a*, обтянутое шелковою тканью. Послѣднее сито отсортировываетъ муку, которая спускается по трубамъ въ нижерасположенный этажъ и собирается въ мѣшкахъ. Зерна, не прошедшія чрезъ ткань сита *17*, оказываются, послѣ всѣхъ предыдущихъ операцій, достаточно хорошо очищенными, но съ налипшею на нихъ мукою и мелкими частичками оболочекъ, для отдѣленія отъ которыхъ зерна направляютъ въ машину *18*, со вращающимися щетками и вентиляторомъ, который выдуваетъ легкія частицы въ камору или чуланъ. Выходя изъ машины *18*, зерна поступаютъ въ коробку элеватора *19*, откуда направляются предварительно въ винтъ, передвигающій ихъ въ закромы, находящіеся въ мельничномъ помѣщеніи. Разсмотрѣнное зерноочистительное отдѣленіе въ состояніи очистить въ 24 часа около 30 тоннъ пшеницы, для движенія его требуется около 25 лош. силъ; вообще, можно приблизительно считать, что на каждую тонну зерна, проходящую въ 24 часа чрезъ зерноочистительное отдѣленіе, требуется: на большихъ мельницахъ около 0,75—1,00 лош. силы и на маленькихъ — ок. 1,00—1,50 лош. силы. Въ устройствѣ на фиг. 8 не указаны магнитныя машины; ихъ полезно бы поставить передъ поставомъ *15*, гдѣ въ присутствіи камней и желѣзныхъ частицъ могутъ появляться искры, особенно опасныя въ присутствіи отрубинистой или мучной пыли, въ смѣси ихъ съ воздухомъ.

Б. *Механизмы для размельченія зеренъ и ихъ частицъ* представляютъ поставы: а) съ жерновами и б) съ валками; спеціальныя машины для разрѣзанія зеренъ до помола еще не нашли замѣтнаго примѣненія.

а) *Мельничные поставы съ жерновами* чаще встрѣчаются съ верхнимъ вращающимся камнемъ; одинъ изъ такихъ поставовъ показанъ на фиг. 9 т. I. Верхній жерновъ соединенъ съ веретеномъ *i* качающеюся параллицею (о ней ниже); для приведенія въ движеніе веретена, на слегка коническую втулку *b*, къ нему прикрѣпленную, надѣто цилиндрическое зубчатое колесо *F*, которое сцѣпляется съ большимъ зубчатымъ колесомъ, не показаннымъ на фиг., служащимъ для передачи движенія одновременно нѣсколькимъ веретенамъ. Чтобы вывести колесо *F* изъ сцѣпленія съ большимъ колесомъ, прекращаютъ вращеніе сего послѣдняго и поднимаютъ вдоль шпонки колесо *F* посредствомъ кольца *R*, соединеннаго съ *P* двумя непоказанными на фиг. тягами, дѣйствуя на рукоятку *K*. Для регулированія разстоянія между мелющими поверхностями, перемѣщаютъ винтовой стержень *y* посредствомъ гайки, помѣщенной въ ступицѣ винтового колеса *x*, сцѣпленнаго съ безконечнымъ винтомъ *n*, который обыкновенно получаетъ вращательное движеніе отъ непоказаннаго на фигурахъ вертикальнаго вала при посредствѣ коническихъ колесъ; такой вертикальный валъ располагается вблизи отверстія, чрезъ которое выходитъ изъ постава размолотый продуктъ, такъ что лицо, наблюдающее за крупностью помола, можетъ удобно дѣйствовать на упомянутый валъ, вращая его посредствомъ маховичка, при чемъ будетъ подниматься или опускаться вѣретено *i*, съ висящимъ на немъ верхнимъ жерновомъ. При такихъ перемѣщеніяхъ веретена *i*; оно должно точно сохранять свое отвѣсное направленіе, для чего подпятникъ *z* подъ веретеномъ устанавливается между винтами, расположенными въ стаканѣ *N* поперечины, соединяющей колонны, которыми поддерживается поддонъ для нижняго жернова, и въ то время когда подпятникъ направляется упомянутыми винтами вмѣстѣ съ нижнею частью веретена, верхняя часть сего послѣдняго направляется закрѣпленною въ нижнемъ жерновѣ кружловиною *lkm* (см.). Если мелющая поверхность нижняго жернова горизонтальна, то отвѣсное положеніе веретена можетъ быть удостовѣрено посредствомъ надѣтой на него полосы съ указателемъ, который, при вращеніи веретена, долженъ повсюду совпадать съ мелющею поверхностью нижняка. Правильная же установка нижняго жернова, такъ, чтобы мелющая его поверхность была горизонтальна и чтобы ось его совпала съ осью веретена, достигается посредствомъ винтовъ, пропущенныхъ чрезъ дно и цилиндрическую стѣнку поддона; для той и другой цѣли вполнѣ достаточно по три винта, такъ какъ большее ихъ число затрудняетъ пользованіе ими, не принося выгодъ. Въ случаѣ соединенія верхняго жернова съ веретеномъ посредствомъ глухой параллицы (XIX, 52), установка ея должна

быть произведена такъ, чтобы мелющая поверхность верхняго жернова, надѣтаго на вывѣренное веретено, была параллельна мелющей поверхности нижняго жернова; для такой повѣрки служитъ приборъ, извѣстный подъ названіемъ *висячаго циркуля*. Вывѣрка качающейся параллицы сложнѣе, но прежде надлежитъ сказать нѣсколько словъ о такихъ параллицахъ, устройство которыхъ, при общности идеи, представляетъ много варіантовъ. Простѣйшее изъ нихъ представлено на фиг. 10*a* т. I, гдѣ сверхъ веретена расположена шаровая цапфа *b*, на которую наложена скоба или бугель, заложенный своими концами или лапами *c* и *c'* въ гнѣзда жернова, который вслѣдствіе этого можетъ качаться на цапфѣ *b*; бугель въ планѣ показанъ на фиг. 10*b*, а на фиг. 10*c* видна въ планѣ гонялка *e*, насаживаемая на квадратную часть *d* веретена, причемъ вилкообразные ея концы *ff* обхватываютъ бугель. Въ нормальныхъ условіяхъ установки и работы какъ при глухомъ, такъ и при качающемся соединеніи жернова съ веретеномъ, мелющія поверхности должны быть параллельны, при отклоненіи же отъ сихъ условій качающееся соединеніе представляетъ слѣдующія выгоды: мелющія поверхности могутъ оставаться параллельными, хотя бы веретено было и наклонено; снятіе бѣгуна съ веретена производится легко, при глухомъ же соединеніи нерѣдко при этомъ тревожится параллица, засѣвшая на концѣ веретена; если попадетъ между жерновами постороннее твердое тѣло, то жерновъ будетъ вращаться въ наклонномъ положеніи до тѣхъ поръ, пока препятствіе не устранится и затѣмъ приметъ нормальное положеніе, при глухомъ же соединеніи оно въ такихъ условіяхъ должно окончательно разстроиться. Но съ другой стороны при примѣненіи качающихся соединеній требуется тщательная ихъ вывѣрка, какъ въ состояніи покоя бѣгуна, такъ и во время его движенія. Въ состояніи покоя бѣгуна мелющая его плоскость останется горизонтальною, когда центръ его тяжести будетъ лежать на одной вертикальной линіи съ точкою подвѣса параллицы, дѣйствительною, лежащею вверху цапфы *b* (фиг. 10*a*), или только геометрическою, лежащею на пересѣченіи цапфъ *g* (фиг. 9); такое состояніе бѣгуна будетъ устойчивое, если центръ его тяжести будетъ лежать подъ точкою подвѣса, что обыкновенно и преслѣдуется. Чтобы мелющая плоскость осталась горизонтальной и во время движенія бѣгуна, кромѣ приведеннаго условія, необходимо, чтобы геометрическая ось жернова была бы и свободною осью его вращенія, что можетъ быть только тогда, когда, при совершенно правильной формѣ жернова, плотность во всѣхъ его точкахъ одинакова. Такъ какъ послѣднее условіе обыкновенно не бываетъ исполнено, то, во время вращенія жернова, геометрическая его ось принимаетъ наклонное положеніе, подъ вліяніемъ пары силъ, проявляющейся во вращающемся бѣгунѣ, и, чтобы привести мелющую поверхность жернова въ горизонтальное положеніе, а ось его въ отвѣсное положеніе, къ жернову прикрѣпляютъ тяжести, располагая ихъ діаметрально противоположно и въ разныхъ плоскостяхъ; при вращеніи жернова въ прикрѣпленныхъ тяжестяхъ развиваются центробѣжныя силы, дающія пару, уравновѣшивающую вышеупомянутую пару силъ. Задача эта практически разрѣшается посредствомъ четырехъ ящиковъ съ грузами (фиг. 11*f* т. I), крѣпко вдѣланныхъ въ жерновъ по противоположнымъ концамъ двухъ взаимно перпендикулярныхъ діаметровъ. Перемѣщеніемъ грузовъ возможно центръ тяжести жернова привести на ось его вращенія, съ которою совпадетъ и геометрическая ось жернова, при чемъ мелющая его поверхность будетъ горизонтальна въ состояніи покоя; если же во время вращенія жернова мелющая поверхность станетъ наклонно, то надо возбудить пару силъ, противодѣйствующую этому наклону, поднимая въ одномъ изъ діаметрально противоположныхъ ящиковъ грузъ, а въ другомъ опуская. Обращаясь къ дальнѣйшему разсмотрѣнію постава на фиг. 9, остановимся на приспособленіи для питанія его размалываемыми частицами, засыпаемыми въ ковшъ или ларь *a*, откуда, по трубкѣ *c*, онѣ падаютъ на чашечку *f*, получающую вращательное движеніе отъ веретена. При этомъ, отъ дѣйствія центробѣжныхъ силъ, частицы выбрасываются изъ чашечки и, распредѣляясь по окружности глаза, втягиваются въ пространство между мелющими поверхностями; количество поступающихъ такимъ путемъ частицъ регулируется черезъ передвиженіе трубки *c'* по трубкѣ *c*, при чемъ измѣняется разстояніе отъ края трубки *c'* до чашечки *f*. Разсмотрѣнный приборъ извѣстенъ подъ названіемъ *центробѣжнаго* питательнаго прибора. По простотѣ устройства и правильности дѣйствія, центробѣжный приборъ основательно предпочесть качающемуся корытцу (XIX, 58), также служащему для питанія жернововъ. Надлежитъ замѣтить, что на большихъ мельницахъ въ послѣднее время рѣдко практикуютъ передачу къ веретенамъ поставовъ чрезъ цилиндрическія или коническія колеса и чаще пользуются болѣе дешевою передачею полуперекрестными ремнями. При устройствѣ поставовъ, о которыхъ была рѣчь, надо обращать вниманіе, чтобы скорость на внѣшней окружности жернова была не болѣе 10 м. въ секунду, въ устраненіе перегрѣва получаемой муки, и даже лучше, если при простомъ помолѣ она составляетъ 9 и даже 8 м. въ сек. При данномъ или принятомъ діаметрѣ *d* жернова и избранной для него скорости *v* на внѣшней окружности, число оборотовъ *m* жернова въ минуту найдется изъ извѣстнаго выраженія $m = \frac{60v}{\pi d}$.

Число N лошадиныхъ силъ для приведенія въ движеніе постава съ французскими жерновами приблизительно можетъ быть опредѣлено изъ выраженія $N = 0{,}48dv$; песчаниковые жернова при тѣхъ же условіяхъ, въ устраненіе скорой порчи ихъ мелющихъ поверхностей, не слѣдуетъ обременять тою же работою, и для нихъ достаточно принять $N = 0{,}30dv$; въ приведенныхъ формулахъ d и v обозначены въ метрахъ. Считаютъ также, что при чаще встрѣчающихся жерновахъ, діам. 4 — 5 фт., требуется на поставъ при простомъ помолѣ отъ 5 до 7 лошадиныхъ силъ и при повторн-

тельномъ отъ 4 до 6 лош. силъ; при этомъ разсчитываютъ въ томъ и другомъ случаяхъ на производительность поставовъ въ 24 часа отъ 30 до 37 гкл. пшеницы, т. е. отъ 14 до 18 четвт. При помолѣ ржи, которая размалывается труднѣе, нежели пшеница, надо считать производительность поставовъ отъ $^4/_7$ до $^5/_7$ вышеобозначенной. По Вибе, одна лошадиная сила смалываетъ въ часъ при простомъ помолѣ — 27 кгр., пшеницы при томъ же, съ перемалываніемъ крупки—23 и съ перемалываніемъ какъ первой крупки, такъ и второй, отъ нея оставшейся—20; при простомъ же помолѣ ржи слѣдуетъ считать: при помолѣ въ одинъ пріемъ—26, въ два пріема—15, въ три—12 и въ 4—11 кгр. на одну лош. силу. Кромѣ поставовъ съ верхнимъ вращающимся жерновомъ, встрѣчаются въ примѣненіи постава съ нижнимъ вращающимся жерновомъ. На фиг. 11 т. I представленъ подобный поставъ конструкціи Шмида; въ немъ верхній, неподвижный жерновъ обтянутъ кольцомъ *a*, надѣтымъ въ горячемъ состояніи; черезъ него проходятъ три винта *b*, опирающіеся на поддонъ *c*. Измѣняя положеніе винтовъ, можно установить верхній жерновъ такъ, что мелющая его поверхность будетъ горизонтальна. Верхній жерновъ непокрытъ кожухомъ, въ устраненіе же распыловки промежутокъ между кольцомъ *a* и поддономъ *e* запирается деревяннымъ кольцомъ *d*, разрѣзаннымъ во многихъ мѣстахъ окружности. Нижній жерновъ укрѣпленъ на качающейся параллицѣ *e*; въ нижней его поверхности находятся ящики *f*, для помѣщенія уравновѣшивающихъ грузовъ; до этихъ послѣднихъ можно достигнуть, открывая крышки *g* въ днѣ поддона. Параллица сверху закрывается крышкою *i*, которая въ то же время служитъ и для правильнаго распредѣленія частицъ, вступающихъ въ мелющія поверхности. Веретено въ верхней части направляется втулкою *k* обыкновеннаго устройства, доступною для смазки; въ устраненіе ея засоренія на веретенѣ укрѣплена крышка *l*. Продуктъ къ поставу подводится трубою *A* и выводится трубою *B*. Измѣненіе разстоянія между жерновами достигается чрезъ перемѣщеніе веретена, какъ и въ предыдущихъ поставахъ; прочія части не требуютъ особаго поясненія. При нижнемъ вращающемся жерновѣ, частицы, находясь на немъ и вращаясь вмѣстѣ съ нимъ, передвигаются къ внѣшней окружности тѣмъ дѣятельнѣе, тѣмъ скорѣе, чѣмъ меньшее вліяніе оказываетъ на нихъ верхній неподвижный жерновъ, замедляющій дѣйствіе центробѣжныхъ силъ на крупныя частички, которыя имъ прижаты, мелкія же частицы могутъ при этомъ продвигаться впередъ между крупными; результатомъ этого является меньшее скопленіе частицъ между жерновами; устраняется излишнее нагрѣваніе ихъ и, при томъ же расходѣ работы, увеличивается производительность, сравнительно съ поставомъ, въ которомъ вращается верхній камень. Кромѣ сего, при нижнемъ вращающемся жерновѣ становится излишнимъ устройство кружловины, которую замѣняетъ втулка, подобная *k* на фиг. 11, болѣе доступная къ осмотру и смазкѣ, и параллица, задѣланная въ нижнемъ жерновѣ, нисколько не препятствуетъ паденію зеренъ чрезъ глазъ верхняка, такъ что онѣ вступаютъ въ мелющія поверхности болѣе правильно. По приведеннымъ соображеніямъ весьма желательно распространеніе поставовъ съ нижнимъ вращающимся жерновомъ. Нельзя сказать того же въ отношеніи поставовъ, въ которыхъ вращаются оба жернова въ противоположныя стороны, такъ какъ каждый изъ нихъ, въ устраненіе нагрѣва получаемой муки, долженъ имѣть скорость на окружности много меньше вышеобозначенной при верхнемъ вращающемся жерновѣ, поэтому производительность поставовъ этого рода не возрастаетъ столь замѣтно, какъ иногда предполагаютъ, конструкція же усложняется и влечетъ увеличенный расходъ работы, идущей на побѣжденіе вредныхъ сопротивленій, почему они и не имѣютъ замѣтнаго примѣненія. Во всѣхъ поставахъ размалываемыя частицы, проходя между мелющими поверхностями жернововъ, болѣе или менѣе нагрѣваются. Вслѣдствіе этого размалываемыя частицы испаряютъ въ нихъ заключающуюся влагу и продуктъ, выходящій изъ жернововъ, бываетъ перемѣшанъ съ парами, которые при неправильномъ ихъ охлажденіи могутъ обратиться въ жидкость, которая, смѣшавшись съ мукою, образуетъ тѣсто или клейстеръ, по высыханіи дающій комья и могущій загрязнить сита и другіе снаряды. Такъ какъ нагрѣвъ происходитъ въ жерновахъ, то, при соотвѣтственномъ ихъ устройствѣ, естественно обращать вниманіе на правильное ихъ питаніе, такъ какъ нерѣдко стремленіе увеличить производительность постава бываетъ причиною нагрѣва муки; затѣмъ надо стараться дать большій доступъ воздуха въ мелющія поверхности, дѣлая на нихъ нѣсколько глубокихъ бороздокъ, такъ наз. воздушныхъ, чтобы охладить какъ самыя поверхности, такъ и находящійся между ними продуктъ. Для усиленнаго же передвиженія воздуха между жерновами употребляютъ особые приборы; они или вгоняютъ воздухъ между мелющими поверхностями, или вытягиваютъ его. Воздухъ, охлаждая размалываемыя частицы, уноситъ съ собою образовавшіеся пары, а также смолотую муку, которая безъ этого, долго оставаясь между жерновами, подвергалась бы напрасному тренію. Вообще, температура муки, выходящей изъ постава, работающаго при нормальныхъ условіяхъ и при исправномъ состояніи мелющихъ поверхностей, приблизительно превосходитъ на 15° Ц. температуру окружающаго воздуха, такъ что при простомъ помолѣ бываетъ 30 — 40° Ц.; при повторительномъ помолѣ мука нагрѣвается еще меньше. Такія температуры не вліяютъ замѣтно на качество муки; если постепенно нагрѣвать муку, она можетъ быть доведена до темп. 70° Ц., при чемъ тѣсто изъ нея способно подниматься, чего не бываетъ, когда дѣйствіемъ высокой температуры произведено измѣненіе въ составныхъ частяхъ муки. Отсюда слѣдуетъ, что мука въ жерновахъ не нагрѣвается при обыкновенныхъ обстоятельствахъ на столько, чтобы потерять свои хорошія качества, и забота объ охлажденіи муки сводится къ тому, чтобы предупредить окапленіе находящихся въ ней па-

ровъ. Въ современныхъ устройствахъ поставовъ съ искусственнымъ обновленіемъ воздуха обыкновенно примѣняютъ вытяжные вентиляторы или эксгаусторы, какъ болѣе выгодные. Кожухъ постава дѣлается двойнымъ: внутренняя стѣнка изъ цинка, наружная—изъ дерева и между ними помѣщенъ слой войлока; такое устройство предупреждаетъ неправильное охлажденіе внутри кожуха, послѣдствіемъ чего могло бы быть окапленіе въ немъ паровъ; съ тою же цѣлью и вытяжная труба въ части, прилегающей къ кожуху, выложена внутри войлокомъ и цинкомъ. Чтобы воздухъ направлялся чрезъ глазъ верхняго жернова въ пространство между мелющими поверхностями жернововъ и не могъ проходить подъ крышею кожуха прямо въ вытяжную трубу, а равно и входить въ нее черезъ отверстіе въ кожухѣ для вывода размолотаго продукта, дѣлаются соотвѣтствующія приспособленія. Такъ какъ съ токомъ воздуха уносится въ трубу эксгаустора и мучная пыль, то устраиваютъ аппараты для ея улавливанія. При отсутствіи послѣднихъ, воздухъ изъ вентилятора выбрасывается или прямо въ атмосферу, или въ особый чуланъ или камору, гдѣ осѣдаетъ мучная пыль. Нерѣдко замѣчались взрывы такихъ каморъ, вслѣдствіе залетанія изъ жернововъ искръ, образующихся въ присутствіи случайно попавшихъ въ нихъ желѣзныхъ или стальныхъ частей, при чемъ эти искры воспламеняли смѣсь мучной пыли съ воздухомъ. Для образованія взрывчатой смѣси достаточно, чтобы въ куб. метрѣ воздуха заключалось около 20—30 граммовъ такой пыли. Въ ней то чаще всего и надо видѣть причину пожаровъ и взрывовъ мельницъ. При примѣненіи вентиляціи поставовъ, вышеуказанныя данныя о производительности поставовъ возрастаютъ на 25—30%, безъ увеличенія расхода работы на движеніе поставовъ, если при нихъ не имѣется аппаратовъ для улавливанія мучной пыли; въ случаѣ, если эти аппараты находятся при поставахъ и отъ нихъ приводятся въ движеніе механизмы, сотрясающіе эти аппараты, производительность поставовъ можетъ возрасти на 10—15%, противъ указанной выше и безъ увеличенія работы на движеніе поставовъ. Вентиляція примѣнима, очевидно, ко всякимъ жерновымъ и и инымъ поставамъ; особенно удобно она примѣняется къ поставамъ съ нижнимъ вращающимся жерновомъ, при которыхъ, установивъ сообщеніе кожуха с (фиг. 11) съ всасывающею трубою вентилятора, надо только устранить входъ воздуха въ кожухъ по окружности неподвижнаго жернова и чрезъ трубу, выводящую размолотый продуктъ.

б) *Мукомольные поставы съ валками* представляютъ еще большее детальное разнообразіе, чѣмъ поставы съ жерновами, не смотря на то, что начало распространенія ихъ въ производствѣ относится къ недавнему времени. На ф. 12 и 13 т. I въ перспективѣ и въ видѣ спереди изображенъ валковый поставъ Ganz'a въ Будапештѣ, довольно распространеннаго типа съ двумя парами валковъ A,B и C,D. Шейки среднихъ валковъ B и C помѣщены въ неподвижныхъ подушкахъ, расположенныхъ сверху станинъ SS, шейки крайнихъ валковъ A и D уложены въ подушкахъ вверху чугунныхъ рычаговъ FF, могущихъ качаться на осяхъ o,o (фиг. 13), пропущенныхъ чрезъ выступы станинъ SS и для которыхъ въ рычагахъ FF имѣются гнѣзда или выемки. Концы длинныхъ плечъ рычаговъ FF пропущены чрезъ прорѣзы въ ребрахъ станинъ SS и на нихъ надавливаютъ концы короткихъ плечъ углообразныхъ рычаговъ, которыхъ оси качанія обозначены буквами $o'o'$; на горизонтально расположенныя длинныя плечи этихъ рычаговъ навѣшены грузы g,g. Дѣйствіемъ грузовъ $g.g$.. производится надавливаніе крайнихъ валковъ на средніе; для ограниченія же ихъ перемѣщеній и для устраненія непосредственнаго соприкосновенія рабочихъ поверхностей валковъ служатъ винты s,s...: въ гайки, на нихъ навернутыя, упираются рычаги FF..., при движеніи длинныхъ ихъ плечъ въ сторону отъ станинъ. Когда надо отодвинуть крайніе валки отъ среднихъ, надавливаютъ на рычагъ L, отчего натягиваются цѣпи, соединенныя съ концами горизонтальныхъ рычаговъ и поднимаются эти послѣдніе, поворачивая при этомъ рычаги F,F... на ихъ осяхъ o,o.., конечнымъ слѣдствіемъ чего является отодвиганіе крайнихъ валковъ. Передача вращательнаго движенія отъ горизонтальнаго приводнаго вала производится помощью ремня, идущаго на шкивъ R, закрѣпленный на концѣ оси валка B; отъ валка B, чрезъ зубчатыя колеса b и c, получаетъ вращеніе валокъ C. Крайніе валки получаютъ движеніе отъ среднихъ, при посредствѣ колесъ $c'a$ и $c'd$ (фиг. 13). Мелющія поверхности (XIX, 65) чугунныхъ валковъ дѣлаются или гладкими, или, для размельченій болѣе грубыхъ, на крупу и крупку, на нихъ дѣлаются бороздки различной величины, смотря по степени крупности помола; отношеніе между скоростями поверхностей совмѣстно работающихъ валковъ бываетъ: въ бороздчатыхъ валкахъ какъ 1:2 или 1:3 и въ гладкихъ какъ 4:6 или какъ 7:10. Въ каждую пару валковъ A,B и C,D падаютъ частицы изъ ларя или ящика K и направленіе вращенія совмѣстно работающихъ поверхностей валковъ совпадаетъ съ направленіемъ падающихъ въ нихъ частицъ. Правильность подачи въ валки размельчаемаго матеріала достигается питательными валиками w, съ расположенными надъ ними задвижками t (фиг. 12), при чемъ между этими частями устанавливается щель желаемаго размѣра, такъ что при вращеніи валика частицы выпадаютъ изъ ящика правильною лентою однообразной толщины. Обыкновенно, кромѣ задвижекъ t, съ противоположной стороны тѣхъ же стѣнокъ ящика K ставятся вторыя задвижки, въ видѣ простыхъ засововъ, рукоятки которыхъ zz видны на фиг. 12; этими вторыми задвижками пользуются, когда надо прекратить сыпь въ валки, не трогая при этомъ задвижекъ t, правильная установка которыхъ поглощаетъ много времени. Вращательное движеніе питающимъ валикамъ передается отъ шкива, насаженнаго на ось валка B; отсюда ремень идетъ на шкивъ e (фиг. 13), вмѣстѣ съ которымъ вращается зубчатое колесо, сцѣпляющееся съ одной стороны съ колесомъ g, а съ другой, при посредствѣ промежу-

точнаго колеса, съ колесомъ. Для устраненія распыла частицъ, для сбора частицъ, прошедшихъ чрезъ валки и для удаленія ихъ въ предназначенное мѣсто, служитъ ящикъ U, верхняя часть котораго представляетъ крышку съ воронками, составленную изъ частей, удобно разбираемыхъ. Заводъ Ганца & С° изготовляетъ постава разсмотрѣннаго устройства со слѣдующими размѣрами гладкихъ и бороздчатыхъ валковъ:

діам.=220 мм., длина=343, 475, 650 мм.
» =290 » » =600, 800,1000 »

Число оборотовъ валковъ, принимающихъ движеніе отъ приводнаго вала, при діам. 220 мм. —250 въ минуту и при діам. 290 мм.—190 до 200. При перемалываніи тонкихъ крупокъ на муку, т. е. при наиболѣе тяжелой работѣ гладкихъ валковъ, считаютъ, что постава приведенныхъ размѣровъ перемалываютъ въ 24 часа минимумъ отъ 5000 до 16000 кгр. и при благопріятныхъ условіяхъ отъ 8000 до 24000 кгр., при чемъ потребляютъ отъ 3 до 10 лош. силъ. При помолахъ на бороздчатыхъ валкахъ производительность поставовъ сильно возрастаетъ, а расходъ работы понижается, какъ видно изъ дальнѣйшихъ поясненій, но предварительно упомянемъ еще о *другихъ типичныхъ конструкціяхъ валковыхъ поставовъ. Поставъ Мехварта состоитъ изъ трехъ валковъ, установленныхъ одинъ надъ* другимъ и работающихъ вмѣстѣ, какъ двѣ пары валковъ въ предыдущихъ поставахъ; онъ требуетъ меньшаго расхода работы на ихъ движеніе, а также и въ отношеніи стоимости и ремонта валковъ, потому подобные поставы находятъ, подобно предыдущимъ, широкое примѣненіе на современныхъ мельницахъ. Постава Мехварта строятся съ валками діам. 220 мм. и 290 мм., съ длиною первыхъ въ 396 мм. и вторыхъ въ 500 мм., число оборотовъ средняго валка 180—200 въ минуту; производительность ихъ въ 24 часа работы, при перемалываніи мелкихъ крупокъ въ муку, для чего нужны гладкіе валки, составляетъ, по прейскурантнымъ свѣдѣніямъ, для первыхъ поставовъ 6000—11000 кгр. и для вторыхъ 10000—15000 кгр., при расходѣ работы для первыхъ 4 лош. силы и вторыхъ 5—7 лош. силъ. Такіе поставы строятся также съ валками разнаго діаметра 220, 260, 220 мм.; при длинѣ ихъ въ 500 мм., при числѣ оборотовъ средняго валка 180 — 200 въ минуту, производительность ихъ, на томъ же, что и выше помолѣ, составляетъ въ 24 часа 8000—13000 кгр. при расходѣ работы въ 4—5 лош. силъ. На фиг. 14 *a* и *b* т. I изображенъ поставъ Нагеля и Кемпа, состоящій изъ двухъ гладкихъ валковъ A и B, оси которыхъ расположены въ одной горизонтальной плоскости; отъ приводнаго вала, помощью двухъ ремней, получаетъ движеніе валокъ A, валокъ же B не соединенъ съ валкомъ A зубчатыми колесами, но, будучи прижатъ къ валку A, увлекается имъ во вращательное движеніе, вслѣдствіе тренія. Поставъ этотъ сдавливаетъ, спрессовываетъ проходящія между валками частицы, которыя затѣмъ, для размельченія, направляются въ разрыхлители (XIX, 60). Подлежащія обработкѣ частицы засыпаются въ ковшъ K, откуда входятъ чрезъ отверстіе, прикрываемое задвижкою f, и по закругленной поверхности подводятся къ каннелированному валику i, который выбрасываетъ частицы въ воронку e, откуда онѣ падаютъ въ валки. Вращательное движеніе валику i сообщается ремнемъ t, перекинутымъ на шкивъ Q (фиг. 14 *b*), отъ оси валка A. Для передвиженія задвижки f служитъ рукоятка m на оси h, съ которою связана задвижка рычагами g и тягами; для удержанія задвижки въ опредѣленномъ положеніи рукоятка m соединяется штифтомъ съ однимъ изъ отверстій въ неподвижной дугѣ n. Нажатіе валка B на валокъ A производится чрезъ поворачиваніе рычага X; на концѣ его находятся подушки для цапфъ валка B; качанія же этого рычага совершаются около болотовъ o,o и производятся черезъ посредство механизма, представленнаго съ лѣвой стороны фиг. 14 и приводимаго въ дѣйствіе съ помощью маховичка t'. Механизмъ этотъ служитъ какъ для измѣненія разстоянія между валками, такъ и давленія между ними. Для очищенія поверхностей валковъ отъ налипшихъ на нихъ частицъ, имѣются скребки γ, соединенные со стержнями β, на концы этихъ послѣднихъ давятъ короткія плечи изогнутыхъ рычаговъ, къ концамъ же длинныхъ ихъ плечъ приняты грузы δ. При валкахъ діаметромъ 400 мм. и длиною 600 мм., *при 300 оборотахъ въ минуту* валка, получающаго движеніе отъ привода, поставъ сдавливаетъ въ часъ около 2000 кгр. зеренъ при расходѣ работы около 6 лош. силъ; при тѣхъ же условіяхъ онъ можетъ спрессовать около 500 кгр. мелкой крупки. Вмѣсто передачи движенія совмѣстно работающимъ валкамъ чрезъ зубчатыя колеса, примѣняютъ также ременныя передачи. На фиг. 15 т. I, представлена схема постава для четырехъ валковъ, оси которыхъ обозначены буквами a_1, a_2, a_3 и a_4, при чемъ на осяхъ a_1 и a_3 находятся шкивы b_1 и b_2, которые огибаетъ безконечный ремень, обходящій направляющіе блоки c_1 и c_2, оси которыхъ расположены въ общемъ рычагѣ h, поворачиваемомъ при посредствѣ винта g на оси o; передача движенія отъ приводнаго вала производится на ось валка a_3 ремнемъ t, валки на осяхъ a_2 и a_4 получаютъ движеніе чрезъ зубчатыя колеса отъ осей валковъ a_1 и a_3; крайніе валки нажимаются на средніе тѣмъ или другимъ механизмомъ. Не лишне упомянуть, что въ послѣднее время стали распространяться валковые поставы, въ которыхъ находится двѣ пары валковъ, одна подъ другою; такія конструкціи, съ мелкими бороздками на валкахъ, предлагаютъ для простого помола зеренъ, которыя, по размельченіи ихъ въ первой парѣ валковъ, подвергаются тотчасъ же новому размельченію во второй ихъ парѣ; устройства эти, впрочемъ, нельзя считать новыми, такъ какъ поставы Зульцбергера съ тремя парами валковъ, одна надъ другою, были уже примѣнены въ 1874 г. на мельницѣ Мюира въ Глазго и вообще извѣстны съ начала 70-хъ годовъ. Надо также замѣтить, что нѣкоторыя машины для разрѣзанія зеренъ подходятъ по внѣшнему ихъ виду къ валковымъ поставамъ и иногда носятъ это названіе; въ поставѣ Зипсера (Zipser) для разрѣзанія зеренъ валки образованы рядами

зубчатыхъ колецъ, надѣтыхъ на оси съ промежутками, при чемъ всякое кольцо на одномъ валкѣ проходитъ въ промежуткѣ между двумя кольцами на другомъ валкѣ; разстояніе между кольцами сообразовывается съ длиною зерна, такъ что оно перерѣзается на три части, форма зубцовъ дисковъ приспособливается къ удобному вступленію въ нихъ зеренъ, а чтобы зерна удобнѣе перерѣзались, одинъ валокъ дѣлается большаго діаметра и имѣетъ большую скорость, нежели другой. Производительность машинъ Зписсра значительна: при длинѣ валковъ въ 315 мм. машина перерѣзаетъ до 30000 кгр. пшеничныхъ зеренъ, потребляя на свое движеніе до 2,5 лош. силъ. Достоинство машины состоитъ въ томъ, что при разрѣзаніи зеренъ получается мало муки, не болѣе 2%, но такъ какъ зубчатые диски неудобны для навастриванія, то машинамъ этого рода обыкновенно предпочитаютъ бороздчатые валки, съ профилемъ бороздокъ ранѣе указаннымъ (XIX, 65), для подточки которыхъ имѣются удовлетворительно работающія машины; къ тому же на бороздчатыхъ валкахъ также получается при размельченіи зеренъ не болѣе 2% муки, при той же производительности, почему они и примѣняются въ повторительномъ помолѣ современныхъ мельницъ. Для рѣзанія зеренъ предлагаютъ въ послѣднее время плоскіе диски и цилиндрическія поверхности съ ячейками, въ которыя западаютъ зерна длиннымъ ихъ размѣромъ нормально къ поверхностямъ и въ такомъ видѣ подводятся съ ними къ неподвижному ножу, которымъ и перерѣзаются; распространенія этихъ машинъ еще не замѣчается, хотя онѣ заслуживаютъ вниманія по простотѣ устройства и по удобному ремонту ихъ. Теоретическая производительность валковъ можетъ быть опредѣлена, принимая во вниманіе, что частицы спадаютъ съ питающаго валика чрезъ узкую щель между нимъ и задвижкою, при чемъ въ каждомъ мѣстѣ щели можетъ проходить только одна частица; при такихъ условіяхъ частицы спадаютъ въ видѣ ленты, въ которой онѣ расположены въ шахматномъ порядкѣ, съ большими или меньшими промежутками. Если δ обозначаетъ діаметръ частицъ въ мм., v_0—скорость ленты или частицъ при вступленіи въ валки въ мм., β—длину валковъ вдоль ихъ оси въ мм.; если, затѣмъ, примемъ, что разстояніе между центрами частичекъ по направленію ширины ленты равно n разъ взятому діаметру δ и по направленію ихъ паденія n' разъ взятому тому же діаметру, то, при вѣсѣ куб. мм. пшеницы, равномъ 0,0000013 кгр., производительность валковъ, выраженная въ килограммахъ въ минуту, будетъ: $Q=0{,}00004\ \frac{v_0\,\beta'\delta}{nn'}$, т. е. она будетъ тѣмъ болѣе, чѣмъ больше діаметръ δ частицъ. При практическомъ примѣненіи этой формулы надо взять $n=n'=2$, при чемъ она можетъ служить и для опредѣленія производительности другихъ машинъ, гдѣ частицы спадаютъ чрезъ щель между питающими валикомъ и задвижкою. Въ томъ случаѣ, когда спадаютъ не частицы діаметромъ δ, а зерна, то при длинѣ пшеничнаго зерна въ 6,5 мм. и толщинѣ его въ 3,3 мм., считая въ кгр. около 24000 зеренъ, производительность валковъ въ минуту, выраженная въ кгр., опредѣлится выраженіемъ: $Q=0{,}000116\ \frac{v_0\,\beta}{nn'}$, гдѣ буквы имѣютъ тоже, что и выше значеніе, а для зеренъ лущеныхъ можно принять $Q=0{,}00007\ \frac{v_0\,\beta}{nn'}$. Если обозначимъ чрезъ P наибольшее давленіе въ килограммахъ на кв. мм. поверхности гладкаго валка въ направленіи линіи, соединяющей ихъ центры, то полное давленіе на валокъ въ томъ же направленіи будетъ: $R=\frac{2}{3}\,P\beta\rho\alpha$, гдѣ β полная длина валка въ мм., ρ—радіусъ валка въ мм. и α—уголъ, выраженный въ длинѣ дуги валка обхваченной размалываемыми частицами, при чемъ $\rho\alpha^2=\delta_0-\delta_1$, гдѣ δ_0—размѣръ частицы вступающей въ валки и δ_1—ея размѣръ по выходѣ изъ валковъ или соотвѣтственное наименьшее разстояніе между валками. Давленіе P, какъ показываютъ опыты надъ сдавливаніемъ зеренъ, можетъ быть опредѣляемо изъ выраженія $P=A\mu$, гдѣ $\mu=\frac{\delta_0-\delta_1}{\delta_0}$, при чемъ, если P въ килограммахъ, то для зеренъ съ обыкновеннымъ содержаніемъ влажности можно принять $A=1{,}5$, а для зеренъ сухихъ $A=4$, при условіи, что μ не болѣе 0,33, такъ какъ при μ большемъ нарушается пропорціональность между давленіями и сжатіями и представляемыя здѣсь формулы не должны имѣть мѣста. Въ приложеніи формулъ къ практикѣ оказывается, что обыкновенно нѣтъ надобности сдавливать зерна сильнѣе, чѣмъ указано, хотя для зеренъ увлажненныхъ можно принять и большее значеніе для μ, именно до 0,5 при $A=1{,}5$. Если назвать чрезъ v_1 скорость на окружности валка въ мм. въ секунду, работа, нужная для вращенія валка съ прилегающими къ нему частицами или полезная работа, выраженная въ килограммо-миллиметрахъ, будетъ: $T_1=\frac{2}{3}P\beta\rho\alpha v_1\left(f-\frac{3}{8}\alpha\right)$, гдѣ f—коэффиціентъ тренія между размалываемыми частицами и валкомъ. При крупкахъ и чугунныхъ валкахъ, смотря по тому, полирована или матова поверхность, $f=0{,}194$ до $0{,}306$, при болѣе мелкихъ частицахъ (дробь) $f=0{,}213$ до $0{,}325$, а при фарфоровыхъ валкахъ $f=0{,}364$ для крупокъ и $f=0{,}401$ для дробей. Если другой валокъ постава вращается со скоростью v_2, то работа его опредѣлится по только что приведенной формулѣ, а потому полезная работа гладкихъ валковъ, вращающихся со скоростями v_1 и v_2, выраженная въ килограммо-миллиметрахъ, будетъ:

$$T=\frac{2}{3}\,P\beta\rho\alpha\ (v_1+v_2)\left(f-\frac{3}{8}\alpha\right)=$$
$$=\frac{2}{3}\,P\beta\rho\alpha^2\ (v_1+v_2)\left(\frac{f}{\alpha}-\frac{3}{8}\right).$$

если же два валка вращаются съ одинаковыми скоростями, то $v_1=v_2$. Въ виду того, что частицы при паденіи въ валки не прилегаютъ плотно одна къ другой, въ предыдущихъ формулахъ при опредѣленіи работъ надо принять вмѣсто β, v_1 и v_2 соотвѣтственно $\frac{\beta}{n}$, $\frac{v_1}{n_1}$, $\frac{v_2}{n_2}$,

при чемъ довольно справедливые результаты получаются, принимая $n = n_1 = n_2 = 2$. Чтобы производительность валковъ, выше опредѣленная, отвѣчала только что указанной полезной ихъ работѣ, надо, чтобы скорость медленно вращающагося валка v_1 въ выраженіи для работы равнялась скорости v_0 въ выраженіи для производительности валковъ и если допустить, что частицы съ питающаго валика сходятъ съ начальною скоростью равною нулю, то высота h, на которой долженъ стоять питающій валикъ надъ мѣстомъ вступленія частицъ въ валки, опредѣлится выраженіемъ $v_0 = v_1 = \sqrt{2gh}$, гдѣ g—ускореніе силы тяжести. Такъ какъ при данныхъ размѣрахъ частицъ δ_0 и δ_1, выраженіе $\rho\alpha^2 = \delta_0 - \delta_1$ остается постояннымъ, то изъ вышеуказаннаго уравненія для полезной работы валковъ слѣдуетъ заключить, что для уменьшенія ея надо увеличивать α или уменьшать радіусъ ρ валковъ. Что касается до коэффиціента тренія f, то изъ того же уравненія полезной работы гладкихъ валковъ видно, что чѣмъ онъ меньше, тѣмъ и меньше работа; однако, это заключеніе, не безъосновательное въ примѣненіи къ валкамъ, работающимъ съ одинаковыми скоростями, не имѣетъ мѣста при валкахъ, работающихъ съ разными скоростями, которые, какъ это объяснено на страницѣ 64 тома XIX, дѣйствуя на частицы силою тренія fP, требуютъ, при опредѣленномъ ея значеніи, тѣмъ меньшаго давленія P, чѣмъ больше f, а съ уменьшеніемъ P уменьшается какъ вышеопредѣленная полезная работа, такъ равно и работа тренія на шейкахъ валковъ. Относительно послѣдней работы слѣдуетъ замѣтить, что она представляется слѣдующимъ выраженіемъ для каждаго изъ валковъ:

$$S = \varphi\ R\,w = \frac{2}{3}\ P\beta\rho\alpha v_1 \frac{\rho_0}{\rho} = \frac{2}{3}\ P\beta\rho\alpha^2\ \left(\frac{\varphi\rho_0}{\rho\alpha}\right),$$

гдѣ: φ—коэффиціентъ тренія между шейками и вкладышами для нихъ, w—скорость на окружности шейки, ρ_0 — радіусъ шейки, а прочія буквы имѣютъ значенія вышеобозначенныя. Хотя изъ послѣдняго выраженія слѣдуетъ заключить, что работа тренія на шейкахъ валковъ будетъ тѣмъ менѣе, чѣмъ больше радіусъ валковъ, но обсуждая вопросъ болѣе тщательно, возможно усмотрѣть, что съ увеличеніемъ ρ работа тренія на шейкахъ валковъ убываетъ менѣе быстро, нежели въ тѣхъ же условіяхъ возрастаетъ полезная работа валковъ, а потому выгоднѣе работать съ валками малаго радіуса ρ. Приведенные выводы полезной работы не распространяются на валки бороздчатые, для которыхъ надо принять въ основаніе, что для перерѣзанія пшеничнаго зерна требуется усиліе, возрастающее отъ 0 до 10 кгр. или въ среднемъ 5 кгр., при пути имъ проходимомъ въ 0,2 толщины зеренъ. Такимъ образомъ при толщинѣ зерна въ 3 мм., работа, потребная на его перерѣзаніе, будетъ: $5 \times 0{,}2 \times 3 = 3$ кгр. мм. Перенося тѣ же данныя на перерѣзаніе частицъ діаметромъ δ мм., надо считать, что на одномъ миллиметрѣ длины рѣжущихъ граней проявляется работа $E = 0{,}333\,\delta$ кгр. мм. Называя же, какъ и ранѣе, чрезъ β—длину валковъ въ мм., чрезъ m число оборотовъ медленно вращающагося валка и чрезъ i разстояніе между смежными бороздками въ мм., для полезной работы бороздчатыхъ валковъ, работающихъ въ условіяхъ, указанныхъ на стр. 65 т. XIX, надо принять выраженіе: $L = E\beta\,\frac{2\pi\rho m}{60 \times i} = 0{,}10466\,E\,\frac{\beta\rho m}{i}$, въ кгр.-мм., гдѣ для опредѣленія дѣйствительной работы, вмѣсто β надо вставить, какъ выше замѣчено, $\frac{\beta}{n}$, при чемъ n можно принять равнымъ 2.

Работа тренія на шейкахъ бороздчатыхъ валковъ, а равно и работа на преодолѣніе прочихъ сопротивленій во всякихъ вообще поставахъ находится по общеизвѣстнымъ правиламъ. Особенныя заботы должны быть приняты для уменьшенія работы тренія на шейкахъ гладкихъ валковъ, въ виду ея значительности; поэтому вполнѣ основательно скользящее въ нихъ треніе преобразовывать въ катящее, напр. при помощи роликовъ, надѣтыхъ на оси валковъ, какъ въ поставѣ Мехварта *), а также и иными устройствами.

B. Механизмы для охлажденія размолотаго продукта примѣняются при простомъ помолѣ, когда при жерновыхъ поставахъ неимѣется вентиляціи или когда она недостаточна. Подобные механизмы (фиг. 16, табл. I) состоятъ изъ медленно вращающагося вертикальнаго вала a, на которомъ укрѣпляется поперечина b, съ отверстіями на концахъ, чрезъ которые можетъ передвигаться шнуръ e, концы котораго привязаны къ поперечинѣ c. Шнуръ берется на столько длиннымъ, что поперечина c, слѣдуя за поперечиною b, отстоитъ отъ нея примѣрно на $^1/_6$ часть окружности. Съ нижнею поперечиною, помощью лапокъ i, i, соединено кольцо f, за которое укрѣплены концы шнуровъ, обходящихъ около блоковъ g и на другихъ концахъ имѣющіе противовѣсы h, уравновѣшивающіе поперечину c. Къ нижней сторонѣ той же поперечины укрѣплены накось дощечки kk, онѣ движутся надъ продуктомъ, лежащимъ на полу, при чемъ переворачиваютъ и подвигаютъ его въ направленіи отъ внѣшней окружности, описываемой поперечиною c, куда онъ подается изъ поставовъ элеваторомъ, къ отверстіямъ въ полу n, n, куда онъ ссыпается по охлажденіи, поступая, затѣмъ, или прямо, или при посредствѣ отводящихъ винтовъ, въ сита для сортированія. Поперечина c дѣлается изъ дерева, какъ и укрѣпляемыя снизу ея дощечки или лопаточки kk, длина которыхъ дѣлается около 6 дм., высота около 3 дм. и толщина на томъ концѣ, который идетъ впередъ, въ $^1/_4$ или $^3/_8$ дм., а на противоположномъ—въ $^1/_2$ или $^5/_8$ дм.; лопаточки на пути отверстій n,n дѣлаются, какъ видно изъ плана ихъ на фиг. 16, въ родѣ ковшей m,m, способствуя этимъ ссыпанію продукта въ эти отверстія. Однако, часть продукта все-таки располагается за отверстіями n, n, ближе къ валу прибора; чтобы эти частицы сводить въ предназначен-

*) Динамометрическія наблюденія показали, что поставъ при той же конструкціи и производительности, но въ которомъ давленіе непосредственно передается на подушки, потребляетъ приблизительно на 25% больше работы.

ное мѣсто, лопаточки около вала наклоняютъ въ обратную сторону, чѣмъ въ остальной части полупоперечины. Толщина поперечины ее дѣлается отъ 1,5 до 3 дм., ширина ея въ серединѣ бываетъ около 8, а на краяхъ около 6 дм.; чтобы устранить изгибъ длинныхъ поперечинъ (онѣ бываютъ до 2 саженъ) въ серединѣ дѣлаютъ ихъ толще, привинчивая доску. Обыкновенно по окружности, описываемой приборомъ, ставится деревянная цилиндрическая стѣнка, за границы которой не переходитъ охлаждаемый продуктъ. Приборъ ставится въ помѣщеніи съ обновляющимся воздухомъ, для удаленія пара, выдѣляемаго изъ охлаждаемаго продукта при его послѣдовательномъ переворачиваніи и подвиганіи; все, что содѣйствуетъ очень быстрому охлажденію продукта, должно быть устранено, такъ какъ въ этомъ причина его порчи, какъ замѣчено при разсмотрѣніи поставовъ съ вентиляціею. Таково устройство механизма для охлажденія муки по выходѣ ея изъ жернововъ, называемаго *мучнымъ холодильникомъ*, а также *гоппербоемъ*. Слой продукта подъ лопатками долженъ быть одинаковой толщины и каждая изъ лопаточекъ за каждый оборотъ вала должна подвигать одинаковое количество продукта. Для этого надо, чтобы кольцевыя площади, описываемыя каждой изъ лопаточекъ, были равны между собою, что и достигается расположеніемъ лопатокъ на поперечинѣ *c*, какъ показано въ планѣ на фиг. 16. Считаютъ, что для охлажденія въ часъ размолотаго продукта, полученнаго изъ четверти зеренъ, надо 30—35 кв. фт. въ площади круга, описываемаго поперечиною съ лопатками; такъ какъ діаметръ гоппербоя не дѣлается болѣе 14 фт., то на мельницѣ, смалывающей въ часъ болѣе 6 четвертей, надо устраивать два или болѣе такихъ приборовъ. Если гоппербой имѣетъ z лопатокъ, то, для передвиженія частицъ отъ окружности къ выпускному отверстію n (фиг. 16), поперечина должна сдѣлать z оборотовъ, а если та же поперечина дѣлаетъ m оборотовъ въ минуту, то для совершенія ею z оборотовъ необходимо время $t = \frac{z}{m}$. Оказывается, что t можно принять въ 5 минутъ, а при этомъ $m = {}^1/_5\ z$, т. е. число оборотовъ гоппербоя выходитъ въ 5 разъ менѣе числа имѣющихся на немъ лопаточекъ. Для приведенія въ движеніе гоппербоя приблизительно можно считать около ${}^1/_{100}$ лош. силы на каждый футъ длины поперечины съ лопатками.

Г. *Механизмы для просѣиванія размолотаго продукта* представляютъ большое разнообразіе конструкцій; на стр. 53 т. XIX объяснено устройство пеклеванаго мѣшка, примѣняемаго на маленькихъ мельницахъ; здѣсь же остановимся: а) на призматическихъ, б) центробѣжныхъ и в) плоскихъ ситахъ, употребляемыхъ на большихъ мельницахъ. Въ рабочей части всѣ такіе приборы обтягиваются проволочными и шелковыми тканями, чрезъ которыя происходитъ просѣиваніе продукта. Проволочныя ткани плетутся изъ латунныхъ проволокъ, такъ наз. *полотняными* переплетеніемъ (т. II, фиг. 17); нумеръ ткани обозначаетъ число проволокъ, приходящихся на единицу длины, на дюймъ. Шелковыя ткани ткутся такъ назыв. *газовымъ* переплетеніемъ (т. II, фиг. 18), при которомъ нити основы дѣлаются двойными и въ перекрестъ между ними помѣщаются нити утка; нумерація такихъ тканей двоякая: цюрихская и парижская. По цюрихскому обозначенію нумера тканей, начиная отъ рѣдкихъ къ частымъ, идутъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 0000, 000, 00, 0, 1, 2... 12, 13, 14; ткани № 0000 соотвѣтствуетъ 46,6 отверстій на кв. стм., № 000—76,6, № 00—125,0, № 0—207,0, № 10—1730, № 11—1970, № 14—2820; при этомъ длина или ширина клѣтокъ въ мм. бываетъ: № 0000—1,150, № 000—1,000, № 00—0,790, № 5—0,339, № 10—0,165, № 11—0,146, № 14—0,2820. По парижскому обозначенію нумеръ ткани показываетъ число нитокъ на одинъ парижскій дюймъ (27 мм.); такія ткани ткутся съ № 80 по № 140, а нѣкоторыя фабрики изготовляютъ по тому же обозначенію ткани четныхъ нумеровъ отъ 16 до 60, изготовляя ихъ изъ нитей болѣе толстыхъ, въ виду примѣненія ихъ для сортированія крупокъ, взамѣнъ тканей съ № 0000 до № 3 цюрихскаго обозначенія, съ нитями обыкновенной тонины и потому скоро сминающихся при сортированіи грубаго продукта. а) *Призматическія сита* въ наиболѣе сложной комбинаціи представлены на т. II, фиг. 19, 20 и 21. Сортируемый продуктъ чрезъ трубы *a*, *a*, поступаетъ сразу въ два совершенно одинаковыхъ сита *CC*, частицы не просѣянныя чрезъ эти сита переходятъ чрезъ трубы *ee*, въ нижнія сита *C'C'*; остатокъ, не просѣявшійся чрезъ эти послѣднія, поступаетъ въ трубу *e'*. Отсѣянныя ситами частицы собираются въ пространствахъ *bb*, откуда мучными винтами *c* и *c'* отводятся въ трубы *d*, *d*... Движеніе ситамъ сообщено отъ горизонтальныхъ валовъ, помощью коническихъ колесъ *k* и *k'*. Верхній изъ этихъ валовъ получаетъ движеніе отъ приводнаго вала, помощью ремня, идущаго на одинъ изъ шкивовъ *u* или *u'* (фиг. 20), діаметръ которыхъ избранъ такъ, что сита взятыхъ размѣровъ получаютъ или 25, или 30 оборотовъ въ минуту, смотря по надобности. Отъ верхняго горизонтальнаго вала, сообщающаго движеніе ситамъ *CC*, сдѣлана ременная передача къ нижнему горизонтальному валу, отъ котораго получаютъ движеніе нижнія сита *C'C'*. Сита расположены въ двухъ этажахъ надъ половыми балками *f*, *f*..., винты же *c* и *c'* помѣщены въ желобахъ, подвѣшенныхъ къ балкамъ *f*, *f*... на стремянахъ *i*, *i*... изъ полосового желѣза. Балки *f f*... перекрыты наклонными дощечками, чтобы частицы не задерживались на нихъ и падали внизъ. При установкѣ двухъ ситъ въ общемъ ящикѣ, между ними устанавливаютъ перегородку, препятствующую перелетанію частицъ съ одного сита на поверхность другого, безполезно замедляющему просѣиваніе; подобныя перегородки *p*, *p*... показанны на фиг. 20 и 21. Разсмотрѣнное устройство извѣстно подъ названіемъ парныхъ ситъ съ двойною циркуляціею, состоящею въ томъ, что продуктъ изъ верхнихъ ситъ поступаетъ для дополнительнаго сортированія въ нижнія сита. Если сортируется не столь большое количество продукта, то употребляютъ

ординарныя сита съ двойною циркуляціею. Въ случаяхъ несложнаго сортированія употребляются сита безъ циркуляціи, простыя и двойныя. Діаметръ окружности, въ которую вписывается призматическое сѣченіе ситъ, зависитъ отъ ширины тканей, которыми обтягивается сито; длина полотнищъ тканей располагается вдоль сита, такъ что швы приходятся на продольныхъ брускахъ, соединенныхъ посредствомъ спицъ съ валомъ; при ширинѣ тканей въ 32 до 38 дм., для образованія шестигранаго периметра сита чаще берутъ три полотнища ткани и потому діаметръ указанной окружности бываетъ также 32—38 дм. Длина ситъ бываетъ до 24 фт.; наклонъ имъ дается отъ $^1/_{10}$ до $^1/_{12}$. Деревянные валы, на которыхъ вращаются сита, имѣютъ также шестигранное сѣченіе, діаметръ ихъ 6—7 дм.; въ концахъ ихъ закрѣпляются желѣзныя цапфы. Ручки или спицы дѣлаются также изъ дерева. Бруски на спицахъ, идущіе вдоль сита, дѣлаются изъ мягкаго дерева, закругляются и обклеиваются иногда фланелью, чтобы не портили натянутую на нихъ ткань. Ситамъ указанныхъ размѣровъ дается 25—30 оборотовъ въ минуту; при нѣкоторомъ числѣ оборотовъ просѣиваніе можетъ прекратиться, когда центробѣжная сила частицъ находящихся въ ситѣ, уравновѣсится съ ихъ тяжестью, при этомъ частицы, плотно прилегая къ ткани сита, не падаютъ съ нея, когда она переходитъ снизу вверхъ. Вычисленіе показываетъ, что при діаметрѣ сита въ 32 дм. это случится при 49 оборотахъ, а при діаметрѣ въ 38 дм.—при 46 оборотахъ въ мин.; на практикѣ же сита дѣлаютъ гораздо меньшее число оборотовъ. Отверстія въ тканяхъ ситъ нерѣдко залѣпляются засѣдающими въ нихъ частицами, для устраненія чего встряхиваютъ сита, напр., посредствомъ ударяющихъ приборовъ, въ видѣ колецъ *z* съ зубцами, по которымъ перескакиваютъ молоточки *a* (т. II, фиг. 22). Кольца, подобныя *z*, но безъ зубцовъ, необходимо надѣвать на призматическія сита по краямъ и въ серединѣ, чтобы дать общую связь и крѣпость всѣмъ частямъ корпуса сита; такія кольца видны на фиг. 21. При простомъ помолѣ на каждый жерновый поставъ безъ вентиляціи при помолѣ пшеницы считаютъ около 20 кв. м. для поверхности ситъ, а при помолѣ ржи—около 10 кв. м.; при поставахъ съ вентиляціею, въ виду большей ихъ производительности, примѣрно на 30%, берутъ поверхность ситъ для пшеницы въ 30 кв. м. и для ржи въ 15 кв. м. Величина поверхности ситъ для простого помола можетъ быть опредѣлена также по количеству смалываемаго поставами зерна, считая на каждую тонну пшеницы, размалываемую въ сутки, около 8 кв. м. для поверхности ситъ. Въ указываемомъ здѣсь и выше простомъ помолѣ предполагается перемалываніе остатковъ отъ перваго размельченія. При повторительномъ помолѣ на каждую тонну смалываемаго зерна надо считать около 12,5 кв. м. для поверхности ситъ, въ томъ числѣ около 5,5 кв. м. для мучныхъ ситъ; сита бываютъ обыкновенно короче (3,8 — 5 м.), чѣмъ при простомъ помолѣ (5,7 — 7,3; м.), но за то въ большемъ числѣ, какъ видно это ниже. На приведеніе въ движеніе разсматриваемыхъ ситъ, наклоненныхъ къ горизонту подъ угломъ около 5°, при 20—30 оборотахъ въ минуту, требуется отъ $^1/_{100}$ до $^1/_{50}$ лош. силы на каждый футъ длины сита. Въ заключеніе замѣтимъ, что продуктъ, прошедшій чрезъ сита собирается въ мѣшкахъ, для укрѣпленія коихъ служатъ ремни съ обыкновенными и такъ называемыми франц. пряжками. б) *Центробѣжныя сита* состоятъ изъ медленно вращающагося цилиндра, внутри котораго расположены крылья или лопасти, наклоненныя къ оси и получающія быстрое вращательное движеніе въ противоположную сторону; продуктъ, введенный во внутрь сита, разбрасывается лопастями по его поверхности и передвигается ими отъ одного конца сита къ другому. На т. II, фиг. 23 представлено относящееся сюда сито конструкціи Мартена (Martin). Цилиндръ состоитъ изъ двухъ чугунныхъ шайбъ *A* и *B*, связанныхъ шестью полосами *i*, *i*..., на которыя надѣто два плоскихъ кольца *k k*. Поверхъ полосъ и колецъ располагается шелковая ткань, предварительно сшитая въ видѣ рукава, одинъ конецъ котораго укрѣпленъ къ желѣзному кольцу, надѣтому на шайбу *A*, а другой соединяется съ шайбою *B*. Внутри цилиндра помѣщенъ валъ *w*, на немъ закрѣплены двѣ розетки, къ выступамъ на нихъ и нѣсколько наклонно къ оси укрѣплены 24 лопасти *s*, *s*... Валъ *w* дѣлаетъ 200 оборотовъ въ минуту. Цилиндръ поддерживается полыми цапфами, прилитыми къ шайбамъ *A* и *B*. Движеніе цилиндру сообщается отъ вала *w*, на которомъ закрѣплена шестерня, обозначенная цифрою *1*, шестерня эта сцѣпляется съ колесомъ на промежуточномъ валѣ, отсюда, чрезъ шестерню, сцѣпляющуюся съ колесомъ *4*, которое закрѣплено на цапфѣ шайбы *B*, передается движеніе цилиндру, при чемъ онъ получаетъ около 20 оборотовъ въ минуту. Частицы, подлежащія сортированію, входятъ въ коробку *E*, отсюда винтомъ *S* передвигаются во внутрь сита; частицы, прошедшія чрезъ ткань сита, падаютъ внизъ, а остатокъ, чрезъ отверстія *x*, *x*... въ шайбѣ *B*, поступаетъ въ трубу *y*. Если цилиндръ обтянутъ тканью одного нумера, то подъ нимъ располагается винтъ, отводящій просѣянныя частицы къ отверстію *z*; движеніе винту сообщается отъ вала *w*. Если цилиндръ обтянутъ нѣсколькими тканями, напр. тремя, то подъ нимъ устанавливаются перегородки съ трубами, какъ показано пунктиромъ на фиг. 23. Для устраненія распыла, сито помѣщается въ деревянномъ ящикѣ *K*, устраиваемомъ съ дверцами для чистки и ремонта, что имѣло мѣсто и въ ранѣе разсмотрѣнномъ устройствѣ. Такія сита дѣлаются длиною въ 1,00 м. и 1,50 м.; первыя предназначаются для сортированія грубаго продукта, вторыя — для сортированія крупокъ и муки. Сита послѣдняго размѣра сортируютъ въ часъ около 500 кгр. продукта средней крупности; расходъ работы отъ 0,50 до 1,00 лош. силы. Центробѣжныя сита для грубыхъ просѣиваній оотягиваются проволочными тканями; для отдѣленія муки и мелкихъ частицъ употребляютъ ткани шелковыя. Нумера тканей для центробѣжныхъ ситъ берутся выше, примѣрно на

два нумера, сравнительно съ тканями для ситъ призматическихъ; въ противномъ случаѣ просѣянный продуктъ оказывается очень грубымъ, такъ какъ клѣтки тканей могутъ раздаваться при пронизываніи ихъ частицами, быстро разбрасываемыми лопастями. Такъ какъ легкія отрубинистыя частички, отбрасываемыя лопастями, не долетаютъ до сѣющей поверхности, то продуктъ, прошедшій чрезъ ткань центробѣжнаго сита, оказывается болѣе чистымъ. Вслѣдствіе того, что лопасти разбрасываютъ просѣиваемый продуктъ по всей поверхности цилиндра, требуется меньше сѣющей ткани и потому размѣры центробѣжныхъ ситъ меньше призматическихъ. Особенныя преимущества центробѣжныхъ ситъ познаютъ тамъ, гдѣ требуется разрыхленіе частицъ, спрессованныхъ валками, каковую работу они могутъ исполнить, замѣняя разрыхлители. Къ недостаткамъ этого рода ситъ надо отнести ихъ высокую стоимость, скорое спашиваніе сѣющей ткани, увеличенный расходъ работы на ихъ движеніе и на смазку и тщательный уходъ, такъ какъ, при недосмотрѣ, цапфы и шейки быстро вращающихся осей могутъ сильно нагрѣваться, при чемъ происходитъ заѣданіе и порча ихъ. Равномѣрность питанія ситъ имѣетъ большое вліяніе на плавность ихъ движенія и на достоинство ихъ работы. в) *Плоскія сита* (плоскіе разсѣвы, планзихтеры) устраиваются въ видѣ рамъ, обтянутыхъ сѣющею тканью и получающихъ: или сотрясательное движеніе въ положеніи слабонаклоненномъ къ горизонту или вращательное движеніе въ горизонтальной плоскости. Сита первой категоріи часто встрѣчаются при машинахъ для сортированіяи очищенія крупокъ (см. ниже); что же касается ситъ второй категоріи, то они появились въ послѣдніе годы и предлагаются для замѣны призматическихъ, центробѣжныхъ и вообще всякихъ ситъ. На т. II, фиг. 24 *a* и *b* изображено одно изъ такихъ плоскихъ ситъ съ круговымъ движеніемъ, предложенное Гаггенмахеромъ. Ящикъ съ ситами *SS* подвѣшенъ на четырехъ тягахъ *a* и получаетъ круговое движеніе отъ диска *e* съ эксцентрично расположенною на немъ цапфою, вложенною въ гнѣздо стакана *i*, укрѣпленнаго сверхъ ящика *SS*; дискъ *e* насаженъ на вертикальный валъ, помѣщенный въ подвѣскѣ *d* и получающій вращательное движеніе отъ приводнаго вала посредствомъ полуперекреснаго ремня *b*, перекинутаго на шкивъ *c*; подлежащій сортированію продуктъ подводится по трубѣ *k*, соединяемой съ ящикомъ *SS* гибкимъ рукавомъ *m*; выходящій же изъ ящика *SS* продуктъ, посредствомъ гибкихъ рукавовъ *mm*..., соединяется съ коробкою *Q*, укрѣпленною на колонкахъ *R*, а къ коробкѣ *Q* подвѣшиваются мѣшки *tt*.... гдѣ собирается отсортированный продуктъ. Приведенное устройство можетъ быть видоизмѣнено: та же передача для кругового движенія ящика *SS* можетъ быть произведена не сверху, а снизу; вмѣсто подвѣски ящика на тягахъ, онъ можетъ быть поддержанъ снизу на цапфахъ, эксцентрично укрѣпленныхъ на дискахъ, расположенныхъ подъ углами ящика сита на вертикальныхъ осяхъ, помѣщенныхъ въ неподвижныхъ стойкахъ. Въ ящикѣ *SS* устанавливаются рамы съ сѣющими тканями; надъ ними располагаются продольныя и поперечныя перегородки, такъ что образуются каналы, по которымъ передвигается надъ сѣющею тканью размолотый продуктъ. Чтобъ обезпечить движеніе просѣваемаго продукта по упомянутымъ каналамъ, по направленію, указанному стрѣлками на т. II, фиг. 25 *a*, *b*, *c*, и *d*—въ направленіи, перпендикулярномъ къ стѣнкамъ этихъ каналовъ, укрѣплены поперечныя планки *xx*... Если сито приводится въ вращательное движеніе, какъ на фиг. 24, то всякая точка сита и всякая частичка на немъ описываетъ окружность, радіусомъ равнымъ длинѣ кривошипа, приводящаго ящикъ сита во вращательное движеніе; если скорость вращенія будетъ достаточна, чтобы, подъ вліяніемъ развившейся въ частичкѣ центробѣжной силы, она могла преодолѣть сопротивленіе между ею и тканью сита, то частичка будетъ двигаться по ситу, описывая расходящуюся кривую до тѣхъ поръ, пока не пройдетъ въ одно изъ отверстій ткани или пока не встрѣтитъ особаго препятствія. Просѣваніе частицъ, происходитъ, однако, въ приведенныхъ условіяхъ крайне медленно, что устраняется планками *xx*... (т. II, фиг. 26), при участіи которыхъ частица, двигаясь при достаточной скорости сита по его поверхности и встрѣчая планку *x*, останавливается ею и начинаетъ отсюда описывать новую окружность, пока не встрѣтитъ слѣдующую планку *x* и т. д., такъ что въ общемъ устанавливается движеніе частицъ по желобу *cd* (фиг. 26), по направленію стрѣлокъ. При 180—200 оборотахъ ящика съ ситами въ минуту, получается уже столь большая скорость движенія просѣиваемыхъ частицъ вдоль канала *cd*, что для лучшаго просѣиванія становится полезнымъ задержать частицы на ситѣ; съ этою цѣлью нѣкоторыя изъ планокъ *xx*... продолжаютъ до противоположной стѣнки канала *cd*, въ видѣ невысокихъ пороговъ, высотою около 5 мм. Размалываемый продуктъ, ударясь въ нихъ, встряхивается и сѣющая ткань легче освобождается отъ засѣвшихъ въ ней частицъ. Также пускаютъ на сита, вмѣстѣ съ сортируемымъ продуктомъ, резиновые шарики, цѣльныя зерна и т. п. тѣла, которыя, пробѣгая по каналамъ ситъ и ударяясь въ стѣнки ихъ и планки, производятъ сотрясеніе ситъ и очищеніе ихъ поверхностей. Порядокъ просѣиванія можетъ быть разнообразенъ и, смотря по надобности, можетъ быть употреблено въ одномъ и томъ же ящикѣ различное число рядовъ ситъ съ сплошными стѣнками подъ нѣкоторыми изъ нихъ и безъ оныхъ. На фиг. 25 *a* сито обтянуто проволочною тканью № 14, а небольшая поперечная полоска проволочною тканью № 4; чрезъ первую ткань проходитъ все, что мельче крупы и падаетъ на нижерасположенное сито (фиг. 25 *b*), крупа же проваливается чрезъ ткань № 4 на сплошное дно подъ ситомъ и отводится съ него въ одну изъ трубокъ *m*... (фиг. 24). Сито на фиг. 25 *b* обтянуто проволочною тканью № 34, а узкая его полоска обтянута проволочною тканью № 28; чрезъ первую ткань проходитъ мука и дробь, чрезъ вторую—мелкая крупка,

то и другое падаетъ на сплошное дно подъ этимъ ситомъ, показанное на фиг. 25 *c*, а крупная крупка отводится съ ткани № 28 въ одно изъ отверстій, соединенное съ соотвѣтственною трубою *n* (фиг. 24). Посредствомъ каналовъ и перегородокъ на сплошномъ днищѣ (фиг. 25c), мука, дробь и крупка, на него спавшія, отводятся чрезъ отверстіе *k* на мучное сито (фиг. 25 *d*), обтянутое шелковыми тканями №№ XIII, IX и VII, и проволочною № 14. Чрезъ ткань № XIII проходитъ мука, чрезъ прочія шелковыя ткани проходитъ дробь и мелкія крупки, спадающія на сплошное дно, не показанное на фигурахъ, съ котораго отводятся въ соотвѣтственные рукава *mm*... (фиг. 24), чрезъ проволочную же ткань № 14 пройдетъ грубая крупка, а надъ тканью удержатся нѣсколько большія частицы (отсѣвки), которыя могутъ быть, такъ или иначе, сведены въ соотвѣтственные рукава *n*, *n*... Производительность плоскихъ разсѣвовъ значительна; для сортированія въ сутки тонны продукта повторительнаго помола требуется только около 8 кв. м. поверхности ситъ. На приведеніе въ движеніе плоскаго разсѣва длиною 3,5 м., шириною 1,6 м., при кривошипѣ съ плечомъ въ 25 мм., при числѣ оборотовъ въ минуту ящика съ рѣшетами 180—200, при сортированіи въ часъ до 2 тоннъ крупъ, требуется около $^1/_4$ лош. силы; очень большой разсѣвъ, сортирующій отъ 60 до 100 тоннъ крупъ требуетъ, около 1,5 лош. силъ. Особенное вниманіе надо обращать на плавное движеніе ящика съ ситами, вводя въ дискъ *e* съ цапфою (фиг. 24) противовѣсъ и принимая съ этою цѣлью другія соотвѣтственныя мѣры.

Д. *Механизмы для сортированія размолотаго продукта по плотности и для отдѣленія мелкихъ оболочекъ, неотдѣляемыхъ ситами*, извѣстны также подъ названіемъ *машинъ для очистки крупокъ*. Принципъ дѣйствія такихъ машинъ состоитъ въ томъ, что на крупку разнаго качества и отруби, прошедшія чрезъ одно и то же сито и, слѣд., имѣющія почти одинаковые размѣры, по спускѣ ихъ въ приспособленный ящикъ или камору, направляютъ воздушную струю, которая подхватываетъ и относитъ частицы на различное разстояніе, соотвѣтственно ихъ плотности. Болѣе тяжелыя частицы, т. е. происшедшія изъ центральной части зерна и отличающіяся наибольшею бѣлизною, падаютъ при этомъ вблизи того мѣста, гдѣ вступаютъ въ воздушную струю; менѣе тяжелыя и болѣе темныя частицы, происшедшія изъ частей зеренъ болѣе или менѣе удаленныхъ отъ ихъ середины, относятся токомъ воздуха дальше и тѣмъ дальше, чѣмъ ближе лежали онѣ въ зернѣ къ его оболочкамъ; всего же дальше относятся оболочки, какъ наиболѣе легкія. Собирая частички въ мѣстахъ ихъ паденія, можно получить освобожденную отъ отрубей крупку различныхъ качествъ и отдѣльно отъ нихъ отруби. Приведенный способъ очищенія и сортированія крупки первоначально появился въ Австріи, гдѣ его въ 1807 г. предложилъ мельникъ Ignaz Paur въ примѣненіи къ повторительному помолу. Относящіяся сюда машины въ настоящее время устраиваются съ вытяжными вентиляторами, при чемъ частицы лучше раздѣляются, чѣмъ въ машинахъ съ вдувающими вентиляторами. Подобныя машины устраиваются или въ видѣ ящиковъ, или иначе. Независимо отъ очищенія и сортированія крупокъ токомъ воздуха, одновременно съ этимъ сортируютъ ее разбрасывая дисками, вращающимися на вертикальныхъ осяхъ. Въ машинѣ Бухгольца (т. II, фиг. 27) крупка изъ воронки *a* падаетъ по трубѣ *b* на вращающійся дискъ *c*, сходя съ него частицы распредѣляются, сообразно съ ихъ плотностью; тяжелыя падаютъ далѣе отъ оси вращенія. Въ нижней части кожуха, въ его центрѣ, устанавливается труба *d*, соединенная съ вытяжнымъ вентиляторомъ; токъ воздуха, направляющійся чрезъ промежутокъ *s*, между крышею и верхнимъ ребромъ наружной стѣнки кожуха, въ трубу *d*, пронизываетъ крупку и уноситъ съ собою отруби; промежуточный сортъ падаетъ при этомъ въ кольцевое пространство *n*, а очищенная крупка—въ такое же пространство *m*. На этомъ принципѣ устроены машины Гаггенмахера, для очищенія тонкихъ крупокъ и дробей; на т. II, фиг. 28 *a* и *b* машина представлена въ боковомъ видѣ и въ продольномъ разрѣзѣ. По трубѣ *a* сортируемыя частицы подводятся къ вращающемуся диску t^0; для регулированія количества частицъ часть *b* можетъ быть поднимаема и опускаема. Сойдя съ диска t^0, частицы переходятъ на дискъ *t* и разбрасываются имъ, при этомъ продуваются токомъ воздуха, направляющимся снизу машины въ отверстія *i*, *i* трубъ *A*, *A*, соединенныхъ съ эксгаустеромъ. Въ эти же трубы относятся легкія отрубинистыя частицы, тяжелыя же частицы отлетаютъ въ кольцевое пространство *d*, откуда скребкомъ *r* отводятся въ трубу z_1 (фиг. 28 *a*). Менѣе плотныя частицы промежуточнаго качества падаютъ въ кольцевое пространство между кольцомъ *d* и дискомъ *t* и, поступивъ на дискъ *t'*, снова разбрасываются и провѣиваются. Отруби, какъ и раньше, направляются въ трубы *A*, *A*, затѣмъ тяжелыя частицы падаютъ въ кольцевое пространство *d'* и отводятся скребкомъ *r* въ трубу z_2, а частицы промежуточнаго качества переходятъ на ниже расположенный дискъ t^2. Точно тѣмъ же путемъ отдѣляются болѣе тяжелыя частицы, разбрасываемыя дискомъ t^2, при этомъ онѣ собираются въ кольцевомъ пространствѣ d^2, откуда отводятся скребкомъ *r* въ трубу z_3, промежуточный же сортъ падаетъ на неподвижную тарель внизу машины и, двигающимся по ней скребкомъ *r*. отводится въ трубу z_4 (фиг. 28 *a*). Чтобъ установить сортированіе съ надлежащею правильностью, цилиндрическія стѣнки *k* могутъ быть передвигаемы въ вертикальномъ направленіи. Результатъ сортированія состоитъ въ томъ, что изъ трубъ z_1, z_2, z_3 и z_4 высыпаются крупки или дробь высшаго качества и болѣе низшіе ея сорта, полученные чрезъ дополнительное сортированіе частицъ. Хорошіе результаты нѣкоторыхъ машинъ для очищенія крупки, появившихся въ послѣднее время, объясняются многократнымъ провѣиваніемъ частицъ, которому онѣ подвергаются проходя одинъ разъ чрезъ машину. Въ машинѣ Милло (Millot), половина которой

представлена въ продольномъ разрѣзѣ на т. II, ф. 29, частицы изъ воронки *A* выбрасываются валикомъ *B* на плоское сито TT^1, обтянутое двумя различными тканями. Частицы, прошедшія чрезъ болѣе частое сито *T*, поступаютъ въ воронку *m*, расположенную съ правой стороны машины, отсюда переходятъ въ каналъ *d* и падаютъ на сито *c*. При этомъ легкія частицы относятся токомъ воздуха по направленію стрѣлокъ, а болѣе тяжелыя частицы скатываются, какъ по ситу *c*, такъ и по расположенной подъ нимъ сплошной доскѣ, и падаютъ на второе, такое же сито *c*, гдѣ снова продуваются токомъ воздуха и т. д. Идя такимъ путемъ, наиболѣе плотныя частицы поступаютъ въ трубу d^1, которою и отводятся изъ машины, болѣе же легкія частицы направляются токомъ воздуха въ сторону къ экгаустору *V*, при чемъ легкія отрубянистыя частицы, пройдя чрезъ рѣшетку *E* и экгаусторъ *V*, выдуваются въ особую камеру, частицы же промежуточнаго качества между крупкою и отрубями не проходятъ чрезъ рѣшетку *E* и задерживаются въ камерѣ *D*, откуда падаютъ въ каналъ D^1. То же самое происходитъ на лѣвой сторонѣ машины, куда поступаютъ болѣе крупныя частицы, прошедшія чрезъ сито T^1. Рѣшетки *E* состоятъ изъ отдѣльныхъ перегородокъ, которыя могутъ быть поворачиваемы одновременно. Если много отрубей примѣшивается къ промежуточному сорту, слѣдуетъ перегородки наклонять въ направленіи къ горизонту; если же частицы промежуточнаго качества заносятся въ экгаустеръ, надо наклонять перегородки въ обратную сторону. Когда въ послѣднемъ случаѣ предпринятая мѣра не достигнетъ цѣли, позволяютъ воздуху входить въ камору *D* извнѣ чрезъ отверстія *F*, прикрытыя поворачивающимися дисками. Чтобы удержать внутри каморъ желаемое разрѣженіе, имѣются предохранительные клапаны *F'*, а для наблюденія за работою машины сдѣланы круглыя отверстія, со вдѣланными въ нихъ стеклами. Въ этой машинѣ имѣется еще одна особенность, именно—подъ сита *T* и T^1 подводится сжатый воздухъ, съ цѣлью очищенія ткани отъ засѣвшихъ въ ней частицъ и посредствомъ его легкія частицы располагаются надъ тяжелыми; воздухъ подводится подъ сита гуттаперчевыми или кожаными рукавами изъ трубы, которою онъ отводится изъ экгаустора. Машинъ съ многократнымъ провѣиваніемъ крупки весьма много конструкцій—различіе ихъ обусловливается расположеніемъ и формою перегородокъ и другими деталями.

А. *Простой помолъ*, какъ менѣе совершенный, постепенно сокращается въ примѣненіи къ размолу пшеницы. На большихъ мельницахъ ведутъ его такъ: зерна предварительно подвергаются очищенію и сортированію, затѣмъ сдираютъ съ нихъ наружныя, непитательныя оболочки (лущатъ) и отдѣляютъ бородки и зародыши; послѣ этого зерна пускаютъ въ помолъ между сближенными жерновами для размельченія въ муку. Достоинство получаемой муки зависитъ какъ отъ свойствъ зеренъ, такъ и отъ устройства отдѣльныхъ снарядовъ; весьма существенную роль играетъ также качество жернововъ. Песчаниковые жернова весьма мелко размельчаютъ оболочки, французскіе—обратно, вслѣдствіе поръ, ограниченныхъ острыми кромками, отдѣляютъ мучнистыя частицы отъ оболочекъ, не размельчая столь сильно послѣднихъ, что даетъ возможность отдѣлить ихъ отъ размолотыхъ частицъ. Обстоятельство это имѣетъ особенное значеніе при помолѣ пшеницы, такъ какъ иначе, вмѣсто бѣлой муки, получается мука темная, сѣроватая. Продуктъ, вслѣдствіе усиленнаго дѣйствія камней, выходитъ изъ поставовъ нагрѣтымъ до 40° Ц. По охлажденіи его пускаютъ въ сортировальные снаряды (сита), въ которыхъ онъ раздѣляется на муку и остатокъ, состоящій изъ отрубей, крупки и дроби. Послѣднія получаются всегда, хотя бы помолъ велся прямо на муку. Полученные остатки снова перемалываютъ и отсортировываютъ муку; остатокъ же, полученный при этомъ послѣднемъ помолѣ, перемалываютъ иногда еще разъ или два, накопивъ достаточное его количество. Точно также перемалываются и сортируются отруби. Изъ 100 вѣсовыхъ частей пшеницы при подобномъ помолѣ получаютъ:

Муки №№ 1, 2, 3 около	. . . . .	73%
» №№ 4, 5, 6 »	. . . . .	7%
Отрубей и пыли »	. . . . .	17%
Потерь »	. . . . .	3%.

Мука получается тѣхъ или другихъ нумеровъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ, смотря по тому какъ ведется первый помолъ, съ намѣреннымъ ли образованіемъ остатка при первомъ размельченіи или обратно, какъ и въ какомъ порядкѣ перемалываются остатки, каково качество зеренъ и устройство мельничныхъ машинъ. Во всякомъ случаѣ, лучшая мука № 1 получается при первомъ размельченіи, при которомъ недомолотыми частицами зерна (крупкою) оказываются лежащія ближе къ оболочкамъ; эти частицы зерна оказываютъ большее сопротивленіе разрушающему дѣйствію жернововъ, чѣмъ хрупкая центральная его часть, и будучи темнѣе послѣдней даютъ муку № 2; по отсѣиваніи этой муки получаемый остатокъ (дробь) послѣ размельченія даетъ еще болѣе темную муку № 3 и остатокъ (темную дробь), перемалываніемъ котораго получится мука №№ 4 или 5; наиболѣе же темная мука № 5 получается при перемолѣ размельченныхъ оболочекъ или отрубей, отдѣленныхъ при первомъ помолѣ, въ устраненіе сильнаго размельченія которыхъ, зерна, если они сухи, подвергаютъ увлажненію. Количество муки разныхъ нумеровъ тоже оказывается не одинаковымъ на разныхъ мельницахъ; обыкновенно же получаютъ муки № 1 отъ 40 до 60 и 65%, или въ среднемъ около 50% вѣса зерна. Нумера муки не имѣютъ опредѣленнаго значенія: иногда муку высшаго сорта обозначаютъ нулями, № 00, № 0, а за нею уже идутъ нумера 1, 2..; бываетъ, что высшій сортъ муки № 00 съ одной мельницы оказывается хуже, темнѣе, высшаго сорта выдѣлываемаго на другой мельницѣ за № 1. Не смотря на то, что количество муки разныхъ нумеровъ получается на разныхъ мельницахъ неодинаковымъ, общее количество муки всѣхъ сортовъ или нумеровъ, выпускаемыхъ съ различныхъ мель-

ницъ, колеблется незначительно и составляетъ въ среднемъ около 80% вѣса зеренъ. Изслѣдованія надъ зернами пшеницы указываютъ, что въ нихъ содержится мучнистаго вещества около 81—82,5% вѣса зеренъ, остальное же количество падаетъ на ихъ оболочки и зародыши. Такимъ образомъ мельницы отдаютъ количество мучнистаго вещества весьма близкое къ тому, которое дѣйствительно заключается въ зернахъ. Однако, мучнистое вещество, извлекаемое изъ зеренъ на мельницахъ, не есть вполнѣ то самое, которое заключается подъ этимъ именемъ въ зернахъ; часть этого послѣдняго остается на отрубяхъ, а часть отрубей переходитъ въ муку. Полное отдѣленіе отрубей отъ муки невозможно и при самомъ совершенномъ въ этомъ отношеніи повторительномъ помолѣ, такъ что, при разсмотрѣніи въ микроскопѣ высшихъ сортовъ муки этого помола, легко въ ней отмѣтить частички оболочекъ, но количество ихъ надо признать ничтожнымъ, въ сравненіи съ наблюдаемымъ въ самыхъ лучшихъ сортахъ муки простого помола. Что касается помола ржи, то онъ довольно часто производится на французскихъ жерновахъ, при чемъ мелютъ сразу мелко; при помолѣ на песчаниковыхъ жерновахъ иногда рожь пропускаютъ два или три раза между жерновами и потомъ уже весь размолотый продуктъ поступаетъ, какъ и при французскихъ жерновахъ, въ первое просѣиваніе, при чемъ отдѣляется мука № 1 и большая часть муки № 2. Остатокъ, состоящій изъ крупки и отрубей, поступаетъ въ новый помолъ, большею частью безъ раздѣленія его на сорта; основаніе къ этому лежитъ въ томъ, что при подобномъ помолѣ ржи, оболочки по своей тонкости мало отличаются отъ крупки и потому раздѣленіе ихъ становится затруднительнымъ. Послѣ сортированія перемолотаго перваго остатка получается мука № 2 и второй остатокъ, который опять, въ видѣ смѣси изъ крупки и отрубей, поступаетъ въ слѣдующій помолъ. Сортированіемъ этого остатка получается мука № 3 и третій остатокъ; послѣ его перемалыванія и сортированія получается мука № 4 и отруби, которыя далѣе не перемалываются. При подобныхъ помолахъ изъ 100 вѣсовыхъ частей зеренъ ржи получаютъ муки около 80%; а отрубей и потерь около 20%. Чрезъ примѣненіе къ простымъ помоламъ валковъ, дезинтеграторовъ и разрыхлителей, качества размолотаго продукта не повышаются особенно, иногда же замѣтно понижаются, какъ, напр., при употребленіи дезинтеграторовъ (XIX, 60). По Нагелю и Кемпу, помолъ ведется такъ: очищенныя зерна пропускаютъ сперва между гладкими валками (см. выше), гдѣ ихъ спрессовываютъ болѣе или менѣе сильно, послѣ чего направляютъ въ разрыхлитель (XIX, 60) и отсюда въ центробѣжныя сита; при первомъ помолѣ пшеницы получаютъ муки около 55% вѣса зеренъ, затѣмъ дробь, крупки и крупныя и мелкія оболочки; въ послѣдующихъ помолахъ перемалываютъ отдѣльно оболочки, дробь и крупку и если имѣютъ въ виду получить возможно бѣлую муку, то при первомъ помолѣ стараются получить поменьше муки и побольше крупки, которую перемалываютъ послѣ ея очищенія; въ такомъ видѣ помолъ можетъ быть названъ помоломъ на крупку. Лучшіе результаты для помола ржи получаются при слѣдующемъ помолѣ: очищенную рожь пропускаютъ въ поставъ съ одною или лучше съ двумя одна подъ другою парами бороздчатыхъ валковъ, имѣющихъ частое рифленіе, и продуктъ сортируютъ центробѣжнымъ ситомъ; крупный остатокъ изъ этого сита направляется во второй поставъ съ бороздчатыми валками и выходящій изъ него продуктъ сортируется слѣдующимъ ситомъ; отдѣляемый этимъ ситомъ крупный остатокъ падаетъ въ третій поставъ съ валками, подобный предыдущимъ, которому принадлежитъ новое сито; каждое изъ ситъ пропускаетъ чрезъ себя муку и дробь, послѣдняя собирается вмѣстѣ и перемалывается на жерновахъ. Такимъ помоломъ, при трехъ поставахъ, каждый съ двумя парами валковъ, и однимъ поставомъ съ жерновами перемалываютъ въ 24 часа до 25 тоннъ сырой ржи, размолъ которой прямо на жерновахъ представилъ-бы затрудненіе. Въ заключеніе о простомъ помолѣ сдѣлаемъ еще нѣсколько указаній относительно выбора тканей ситъ. Для отдѣленія муки употребляютъ шелковыя ткани №№ 10 или 11, по цюрихскому обозначенію (см. выше); рѣдко въ обыкновенныхъ призматическихъ ситахъ примѣняютъ для указанной цѣли ткань № 12. На т. II, фиг. 19 обѣ верхнія призмы, на всей ихъ длинѣ, и нижнія, на протяженіи 9 фт., обтянуты тканью № 11, остальная длина послѣднихъ ситъ обтянута на протяженіи 8 фт.—тканью № 5 и остатокъ этихъ ситъ на протяженіи 1 фт.—тканью № 00; чрезъ послѣднія ткани проходитъ крупка, поступающая въ трубы №№ 4 и 5, отруби же изъ нижняго сита вываливаются въ трубу № 6. Мука, хотя она вездѣ въ разсматриваемыхъ ситахъ проходитъ чрезъ ткань № 11, дѣлится на различныя нумера: чрезъ первую половину ситъ *CC* проходитъ тонкая мука № 00, чрезъ вторую—болѣе грубая № 0 и чрезъ первую половину ситъ *C′C′*—еще болѣе грубая мука № 1; обозначенные сорта муки послѣдовательно выпадаютъ изъ трубъ за №№ 1, 2 и 3 (т. II, ф. 19). Чтобы винтъ *c′* могъ отводить муку въ трубу № 3, расположенную въ первой половинѣ ситъ *C′C′*, онъ сдѣланъ, такъ, что съ одной его стороны витки идутъ справо на лѣво, а съ другой—обратно. Если не отдѣляется ситомъ крупка, то, закрывая трубы №№ 4 и 5, спускаютъ остатокъ прямо въ трубу № 6, что чаще примѣняется при простомъ помолѣ ржи. Если вмѣсто обыкновенныхъ призматическихъ ситъ употребляютъ центробѣжныя, то ткани берутся чаще, примѣрно на два нумера, по тому же обозначенію. При помолахъ ржи отдаютъ преимущество центробѣжнымъ ситамъ.

Б. *Повторительный помолъ* представляетъ еще большее разнообразіе, нежели простой. При повторительномъ помолѣ въ его полномъ видѣ, очищенныя, отсортированныя, освобожденныя отъ оболочекъ и зародышей зерна или, такъ называемая, *грубая крупа* поступаетъ въ первый крупяной помолъ или на крупу № 1, при чемъ съ нею вмѣстѣ получаются и ча-

стички другихъ размѣровъ, какъ то: мука, дробь и крупка. Въ послѣдующемъ изложеніи крупка, смотря по ея размѣрамъ, обозначается №№ 0, 1, 2, 5, 6; крупка № 0 есть наиболѣе крупныя, крупка № 6—самая мелкая, по размѣрамъ близкая къ дроби; на многихъ мельницахъ она не отдѣляется особо и смѣшивается съ дробью. Для составленія понятія, какъ разсортировываются частицы, полученныя при помолѣ на крупу № 1, обратимся къ фиг. 30 на т. II, гдѣ изображена система ситъ (призматическихъ), обтянутыхъ проволочными и шелковыми тканями, по цюрихскому обозначенію, при чемъ нумера первыхъ тканей обозначены арабскими цифрами, а вторыхъ—римскими. Продуктъ помола на крупу № 1 поступаетъ первоначально въ крупяное сито K, чрезъ него проваливаются всѣ частицы, по размѣрамъ меньшія, чѣмъ крупа, которая выходитъ изъ сита K при пониженномъ его концѣ и направляется обыкновенно въ слѣдующій поставъ, для помола крупы № 1 на крупу № 2. Прошедшія чрезъ сито K частицы поступаютъ въ сито S, называемое сортировочнымъ; чрезъ первую половину этого сита, обтянутаго проволочною тканью № 28, проходятъ мука, дробь и тонкая крупка, отводимыя по трубѣ a въ мучное сито M, пройдя которое мука собирается въ мѣшкахъ $s,s_1,...$, а остатокъ переходитъ по трубѣ b въ сито G, чрезъ первое отдѣленіе котораго, обтянутое шелковою тканью № XI, проходитъ мучнистая дробь, чрезъ слѣдующее отдѣленіе—обтянутое проволочною тканью № 60—зернистая дробь, а затѣмъ тонкая крупка №№ 6, 5 и 4, соотвѣтственно нумерамъ тканей; отсюда крупка поступаетъ въ машину P для ея очищенія. Чрезъ вторую половину сита S, обтянутаго проволочною тканью № 16, проходитъ грубая крупка №№ 0, 1, 2, которая по трубѣ c поступаетъ на плоское сито A, обтянутое проволочными тканями №№ 28, 24 и 18, раздѣляющими эти крупки по сортамъ, при чемъ они падаютъ въ каморы машины P, для ихъ очищенія и сортированія; не прошедшія же чрезъ сито S частицы, которымъ дадимъ названіе *отсѣвокъ* (назыв. ихъ также передиромъ), поступаютъ въ дальнѣйшее размельченіе. То, что было сказано о помолѣ на крупу № 1, имѣетъ полное примѣненіе къ помолу этой крупы на крупу № 2, а этой на крупу № 3 и т. д., до послѣдняго крупянаго помола, число которыхъ бываетъ различно: на большихъ мельницахъ часто практикуютъ семь, восемь крупяныхъ помоловъ. Для сортированія каждаго изъ этихъ помоловъ нужна та же группа ситъ (фиг. 30), или ей сходственная; поэтому, если каждый крупяной помолъ ведется на особыхъ поставахъ, то при нихъ должна быть упомянутая система ситъ, призматическихъ, ординарныхъ или двойныхъ, центробѣжныхъ или въ видѣ плоскихъ разсѣвовъ.

Если крупки сортируются на машинахъ съ многократнымъ провѣиваніемъ, сортированіе по качествамъ достигается въ одинъ проходъ частицъ чрезъ машину, при чемъ, какъ и всегда при очищеніи крупки и дробей, надо тщательно сортировать частицы по величинѣ, безъ чего невозможно удовлетворительное сортированіе по плотности. Расположеніе машинъ для очищенія крупки съ многократнымъ провѣиваніемъ на новѣйшихъ мельницахъ часто сходно съ представленнымъ на табл. II, фиг. 31, гдѣ изображены два этажа въ поперечномъ разрѣзѣ и буквою P обозначены машины, подобныя машинѣ Геггенмахера, съ притокомъ воздуха снизу и съ особымъ расположеніемъ перегородокъ. Необходимое число такихъ машинъ бываетъ установлено въ одинъ или въ два ряда по длинѣ мельницы; каждая изъ машинъ, а на большихъ мельницахъ двѣ рядомъ стоящія машины, предназначается для сортированія крупки опредѣленнаго нумера. При этомъ, если машина P, показанная на фиг. 31, очищаетъ крупку № 3, то предъ нею и за нею расположенныя машины очищаютъ: одна крупку № 2 и другая крупку № 4, т. е. машины устанавливаются въ послѣдовательномъ порядкѣ, отвѣчающемъ нумерамъ крупки. Сбоку, относительно ряда машинъ P, располагаются плоскія сита S, на которыя элеваторомъ e поднимается крупка № 3, отсортированная ситомъ G. Вмѣстѣ съ крупкою № 3 поднимается и болѣе мелкая крупка, прошедшая чрезъ ткань сита G; для отдѣленія послѣдней крупки, часть сита S обтягивается тканью, пропускающею крупку № 4, и она, по трубѣ a, отводится къ элеватору, установленному за элеваторомъ e, и поднимается имъ на слѣдующее плоское сито. Частицы, прошедшія чрезъ остальную ткань сита S и по размѣрамъ соотвѣтствующія крупкѣ № 3, отводятся въ воронку элеватора e и поднимаются имъ въ машину P. Отсортированная по качествамъ крупка собирается въ мѣшкахъ I, II, III, IV, V; промежуточный сортъ собирается въ кадушки при i, при надобности же можетъ быть спущенъ на безконечное полотно и тогда отводится къ машинѣ, предназначенной для его очищенія, или же присоединяется къ отрубямъ и перемалывается съ ними. Расположеніе ситъ на высотѣ около 0,55 м. отъ полу благопріятствуетъ удобному наблюденію за ходомъ сортированія, но требуетъ мѣста, которое въ другихъ устройствахъ оказывается ненужнымъ, такъ какъ плоскія сита устанавливаются надъ машинами для очищенія крупки (т. II, ф. 29). Прочія части (на ф. 31) относятся къ передачѣ движенія ситамъ и эксгаустору v; послѣдній соединенъ съ трубою m, расположенною вдоль ряда машинъ P, отъ которыхъ идутъ отростки къ трубѣ m. Въ подобныхъ машинахъ крупка можетъ сортироваться и на большее число качествъ, чѣмъ выше, но, при дальнѣйшемъ обращеніи, сорта близкихъ качествъ одного и того же размѣра могутъ быть смѣшаны. Отсѣвки крупныя или грубыя отъ крупы № 1 или примѣшиваются къ ней и съ нею вмѣстѣ мелются на крупу № 2, или же ихъ мелютъ отдѣльно, равно какъ среднія и мелкія отсѣвки.

Переходя далѣе къ перемалыванію крупокъ, будемъ различать и собирать ихъ по качествамъ на три сорта: *A*) высшаго или перваго качества, получаемую послѣ перваго прохода крупки чрезъ машины для ея очищенія или при машинахъ съ многократнымъ провѣиваніемъ, какъ на ф. 30, т. II, собираемую въ отдѣ-

леніи *I*; *B*) средняго или второго качества, получаемую послѣ очистки промежуточнаго сорта, отдѣленнаго отъ крупки перваго качества или при машинахъ съ многократнымъ провѣиваніемъ, какъ на фиг. 31, собираемую напр. въ отдѣленіяхъ II и III; *C*) низкаго или третьяго качества, получаемаго изъ промежуточнаго сорта, отдѣленнаго отъ крупки второго качества или при машинахъ съ многократнымъ провѣиваніемъ, собираемую въ отдѣленіяхъ IV и V; крупки различныхъ качествъ отличаются, какъ извѣстно, плотностью, цвѣтомъ и содержаніемъ отрубей. Крупка каждаго изъ качествъ бываетъ разной величины съ № 0 до № 5, при чемъ внутри грубыхъ крупокъ могутъ заключаться отруби, тонкія же крупки, происшедшія прямо изъ внутреннихъ частей зеренъ, не заключающихъ оболочекъ, равнымъ образомъ полученныя послѣ перемола грубыхъ крупокъ, или совсѣмъ не содержатъ оболочекъ, или содержатъ ихъ очень мало. Въ виду этого, крупную крупку не размельчаютъ сразу мелко, но обращаютъ предварительно въ послѣдующіе нумера, отъ которыхъ отдѣляютъ мелкія частички оболочекъ; если крупную крупку размалывать сразу мелко, получается мука болѣе низкаго достоинства, по крайней мѣрѣ на два нумера. При помолѣ крупки какого либо нумера, одного изъ качествъ, къ ней присоединяются крупки тѣхъ же нумеровъ и того же качества изъ предыдущихъ операцій. Дроби высшаго, средняго и низшаго качества, полученныя при помолахъ крупокъ тѣхъ же качествъ, мелютъ вмѣстѣ съ очищенными дробями подходящаго достоинства, полученными при крупяныхъ и другихъ помолахъ, а равно и при помолѣ грубыхъ крупокъ. При помолѣ крупокъ высшихъ качествъ съ № 2 до № 5 получается самая лучшая дробь, дающая самые лучшіе сорта муки; достоинство ея возвышается еще тѣмъ, что она, послѣ полученія ея изъ крупки, не только отдѣляется ситомъ, но и очищается, прежде чѣмъ идти въ помолъ. Ближе къ этой дроби по достоинству стоитъ первая очищенная дробь, которая перемалывается съ нею вмѣстѣ. Дробь средняго качества перемалывается со второю и третьею очищенными дробями, низшаго качества—съ четвертою и пятою очищенными дробями. Что касается шестой очищенной дроби, то при помолѣ ея получаютъ муку примѣрно № $2^1/_2$, а остатокъ отъ этой дроби при помолѣ даетъ муку № 3, седьмая же неочищенная дробь даетъ муку № 4. Порядокъ этихъ перемалываній можетъ быть и измѣненъ, при чемъ получатся другіе сорта муки, если это требуется.

На оболочкахъ, отдѣленныхъ при послѣднемъ крупяномъ помолѣ и при перемалываніи отсѣвокъ, остается еще слой мучнистаго вещества, при сдираніи котораго получается мука низшихъ сортовъ. На большихъ мельницахъ крупныя оболочки мелются отдѣльно отъ мелкихъ; при первомъ помолѣ тѣхъ и другихъ получается: грубая мука, сорта мелкихъ оболочекъ (бѣлыя оболочки) и остатки, не прошедшіе чрезъ сита. Перемалывая послѣднія снова и опять раздѣльно однѣ отъ другихъ, получаютъ: муку, болѣе грубую, чѣмъ въ предыдущемъ помолѣ, опять сорта мелкихъ оболочекъ болѣе низкаго достоинства, чѣмъ въ предыдущемъ помолѣ (темныя оболочки), и окончательно перемолотыя оболочки, идущія въ кормъ животнымъ. Перемалывая затѣмъ бѣлыя оболочки, получаютъ муку и отруби; дѣлая тоже самое съ темными оболочками, получаютъ муку болѣе грубую и отруби болѣе мелкія; отруби отъ этихъ помоловъ идутъ также въ кормъ животнымъ.

На нѣкоторыхъ мельницахъ ведется упрощенный помолъ оболочекъ, почему не извлекается изъ нихъ мука (№ 5), но отруби получаются болѣе богатыми по содержанію клейковины. Изъ разсмотрѣнія всего вышеизложеннаго относительно повторительнаго помола, видна многочисленность производимыхъ при этомъ размельченій и слѣдующихъ за ними сортированій; въ дѣйствительности можетъ быть больше отдѣльныхъ размельченій и другихъ процессовъ: такъ, напр., число крупяныхъ помоловъ чаще бываетъ около семи, а крупку сортируютъ по качествамъ иногда на двѣнадцать сортовъ, при чемъ каждый сортъ дѣлится на пять, на шесть сортовъ по величинѣ, такъ что получается до 72 сортовъ крупки. Если присоединить къ сему и къ крупянымъ помоламъ отсѣвки, дроби и оболочки, то получится представленіе о большой сложности такихъ помоловъ, въ которыхъ зерна размельчаются до размола въ муку на мелкія частички, какъ для отдѣленія отъ нихъ отрубей, такъ и съ цѣлью разсортировать эти частички по плотности, съ чѣмъ вмѣстѣ онѣ подбираются одна къ другой и по бѣлизнѣ, собираясь въ группы, подобно тому, какъ онѣ лежали въ зернѣ до его размельченія, при чемъ по размолѣ такихъ подобранныхъ частицъ получается мука самыхъ разнообразныхъ и высокихъ качествъ, какихъ не имѣетъ мука высшаго сорта простого помола. Большею частью мука выпускается съ мельницъ, обозначенная нумерами 00, 0, 1, 2, $2^1/_2$, 3, 4, 5, 6, различающимися по цвѣту; нормировка не имѣетъ опредѣленнаго мѣрила; кромѣ отмѣченныхъ №№, подъ которыми мука идетъ на рынокъ, на мельницѣ получается много промежуточныхъ сортовъ муки, смѣшиваніемъ которыхъ получаются продажные сорта; независимо отъ муки, мельницы, смотря по требованіямъ, выпускаютъ на макаронныя фабрики дробь и крупку, извѣстную подъ названіемъ манной, для приготовленія кашъ и для приправъ въ кушанья. Для соображеній о количествѣ муки разныхъ сортовъ, поступающихъ въ продажу съ мельницъ, работающихъ сложнымъ повторительнымъ помоломъ, приводимъ результаты съ мельницы въ Прагѣ, работающей на валкахъ. Изъ 100 кгр. пшеничныхъ зеренъ получается въ %:

Муки № 00	самая тонкая и бѣлая	18,9
» № 0		
» № 1		13,8
» № 2		12,0
» № 3		13,7
» № 4		11,9
» № 5		7,3
» № 6		4,5
Отрубей и пыли		16,4
Потерь		1,5
Всего		100,0

По сравненіи этой муки съ мукою простого помола, полученной съ хорошо работающей мельницы во Франкфуртѣ на Майнѣ, оказалось (сортовъ, равныхъ по достоинству высшимъ сортамъ повторительнаго помола—не имѣется).

№ 0, близка къ № 2 повторительнаго помола	23,92%
№ 1 по достоинству находится между № 2 и № 3 повторительнаго помола	40,16 »
№ 2 находится между № 3 и № 4	6,26 »
№ 3 соотвѣтствуетъ № 6.	8,91 »
	79,25%
№ 4	4,28
№ 5	9,43

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что въ томъ и другомъ помолахъ изъ 100 частей пшеницы извлекается около 80% муки, идущей въ пищу людямъ и притомъ, при повторительномъ помолѣ, получено 44,7% муки высшаго сорта, къ которымъ едва приближаются по достоинству 23,92% муки перваго сорта простого помола. Послѣдніе же два сорта муки простого помола признаны совершенно негодными для людского питанія и могутъ быть употребляемы только для корма животнымъ. При производствѣ повторительнаго помола замѣчается различіе въ выходѣ муки, смотря потому велись ли размельченія на жерновахъ или на валкахъ; при примѣненіи послѣднихъ получается на 7—8% болѣе муки высшихъ сортовъ, именно:

При помолѣ на жерновахъ:			При помолѣ на валкахъ:	
муки № 0	6,5%		8,0%	
» № 1	7,0 »	35%	8,0 »	43%
» № 2	5,0 »		6,0 »	
» № 3	5,5 »		6,0 »	
» № 4	5,0 »		7,0 »	
» № 5	6,0 »		8,0 »	
» № 6	15,0 »	40%	5,0 »	32%
» № 7, № 8, № 9	25,0 »		27,0 »	
отрубей мелкихъ, » крупныхъ.	21,0 »			
птичьяго корма	0,5 »	25%	25,0 »	25%
потерь	3,5 »			

Увеличенный выходъ муки высшихъ сортовъ при употребленіи валковъ объясняется полученіемъ малаго количества муки при крупяныхъ помолахъ на бороздчатыхъ валкахъ. Этимъ путемъ получается возможность довести до состоянія дроби большую массу зерна, перемалываніемъ которой въ очищенномъ видѣ достигается большій выходъ муки высшихъ сортовъ. Вообще говоря, бороздчатые валки должны примѣняться до крайняго предѣла, при которомъ еще возможно разрѣзаніе частицъ; гладкіе валки слѣдуетъ употреблять при перемалываніи среднихъ и мелкихъ крупокъ въ дробь и при обращеніи дроби въ муку, для чего, впрочемъ, вполнѣ хороши и обыкновенные жерновые поставы. На большихъ мельницахъ помолъ можетъ вестись непрерывно, каждое размельченіе и вообще каждая отдѣльная операція помола ведется на особо для этого предназначенныхъ машинахъ; на мельницахъ же среднихъ и маленькихъ помолъ обыкновенно ведется передѣлами, т. е. на однихъ и тѣхъ же поставахъ и сортирующихъ машинахъ ведутъ помолы различныхъ частицъ и, сортированіе полученнаго изъ нихъ продукта, пока не разработаютъ въ готовый товаръ все взятое количество зерна, послѣ чего вводятъ въ разработку новое его количество или новый передѣлъ. Вообще говоря, повторительный помолъ можно вести очень разнообразно и не смотря на его сложность, стоимость его не особенно значительно превосходитъ стоимость простого помола. Для ржи повторительный помолъ не нашелъ того же примѣненія, какъ къ пшеницѣ, такъ какъ ржаная мука никогда не бываетъ столь бѣла какъ пшеничная и даетъ черный хлѣбъ, что объясняется свойствомъ ея клейковины; ржаная мука поступаетъ въ продажу съ большимъ содержаніемъ отрубей. На нѣкоторыхъ мельницахъ ржаные помолы ведутся всетаки довольно дробно, съ послѣдовательнымъ перемалываніемъ крупки и оболочекъ и съ слѣдуемымъ за ними сортированіемъ. Мука, какъ готовый товаръ, укупоривается въ бочки и въ мѣшки; у насъ приняты мѣшки, открытые концы которыхъ надѣваютъ на трубы, по которымъ мука спускается или изъ ситъ, или изъ каморъ, гдѣ производилось ея смѣшеніе; нижніе же концы мѣшковъ висятъ свободно и ихъ встряхиваютъ съ помощью особыхъ приспособленій, съ цѣлью уплотнить мучную массу, безъ чего въ данный объемъ мѣшка помѣстится весьма малый вѣсъ муки.

Въ заключеніе настоящей статьи, остановимся на разсмотрѣніи общаго устройства мельницъ. На фиг. 33, табл. III, показанъ поперечный разрѣзъ паровой мельницы для простого помола, а на фиг. 34, 35, 36 и 37 той же таблицы видно расположеніе машинъ въ этажахъ мельницы. Ходъ работы совершается слѣдующимъ путемъ: зерна, поступившія на мельницу, поднимаются въ верхній этажъ подъемомъ, гдѣ ссыпаются въ ящикъ для нихъ назначенный (фиг. 34 и 35). Изъ этого ящика поступаютъ въ зерновый элеваторъ (фиг. 34, 35, 36 и 37), которымъ поднимаются въ верхній этажъ, гдѣ подвергаются очищенію и послѣ лущенія и обдирки ихъ на щеточныхъ машинахъ поступаютъ въ зерновое сито или правильнѣе рѣшето, установленное во второмъ этажѣ (фиг. 36). Изъ рѣшета зерна передвигаются, посредствомъ винтовъ (фиг. 36), въ ящики надъ поставами I и II фиг. 35, откуда размолотый продуктъ спускается въ нижній этажъ, гдѣ падаетъ въ желоба винтовъ и передвигается ими къ элеваторамъ (фиг. 34). Для поставовъ I и II, ведущихъ первый помолъ зеренъ, устроенъ одинъ элеваторъ, для поставовъ же III и IV, перемалывающихъ остатки послѣ просѣиванія продукта перваго помола, устроенъ двойной элеваторъ, т. е. съ двумя рядами ковшей, двигающихся въ соотвѣтственныхъ трубахъ. Если оба постава III и IV размалываютъ одинаковый продуктъ,—онъ, выпадая въ коробку винта, отводится имъ въ переднюю трубу двойного элеватора;

если же оба эти постава мелютъ различный продуктъ, напр. поставъ III перемалываетъ остатки послѣ перваго просѣиванія, а поставъ IV — остатки послѣ второго помола, то изъ постава III размолотый продуктъ поступаетъ въ желобъ винта, откуда, какъ и раньше, отводится въ переднюю трубу двойнаго элеватова. Элеваторъ отъ поставовъ I и II поднимаетъ размолотый продуктъ въ верхній этажъ и тамъ высыпаетъ его прямо въ гоппербой (фиг. 33 и 37). Двойной элеваторъ поднимаетъ продуктъ помола также въ верхній этажъ, гдѣ высыпаетъ его въ коробку винта, расположеннаго поперекъ зданія (фиг. 33 и 37); винтъ можетъ отводить продуктъ какъ въ гоппербой, такъ и въ аппараты, питающіе сита, предназначенныя для сортированія темной муки. Винтъ, расположенный поперекъ зданія, продолженъ до элеватора, поднимающаго размолотый продуктъ изъ поставовъ I и II, который, при надобности, можетъ быть также направленъ въ сита для темной муки. Всѣхъ сортировальныхъ или, иначе называемыхъ, пеклевальныхъ машинъ, на мельницѣ, какъ видно изъ предыдущаго, три. Одна, съ двойною циркуляціею, состоитъ изъ двухъ ситъ во второмъ этажѣ и двухъ ситъ—въ первомъ; Двѣ другихъ машины состоятъ каждая изъ одного сита. Отсортированный ситами продуктъ спускается по трубамъ въ нижній этажъ, гдѣ собирается въ мѣшки, при чемъ крупка и вообще остатки поднимаются подъемомъ во второй этажъ и тамъ высыпаются въ ящики надъ поставами III и IV. Трубы, по которымъ спускается продуктъ, отсортированный ситами, видны на фиг. 33. Мельница приводится въ движеніе 25 сильною паровою машиною и въ 24 часа смалываетъ около 90 четвертей пшеницы. На фиг. 32, табл. II, представленъ поперечный разрѣзъ мельницы для повторительнаго помола, снабженной машинами позднѣйшаго устройства. Мельница снабжена 11 валковыми поставами, каждый съ двумя парами валковъ; движеніе поставамъ сообщается отъ главнаго вала *H*. Изъ числа этихъ поставовъ: 7—ведутъ крупяные помолы, 2—перемалываютъ отсѣвки и 2 съ гладкими валками—перемалываютъ крупки; за этими поставами, вдоль длинной стѣны строенія, установлены 4 постава съ обыкновенными жерновами и съ вентиляціею; на нихъ перемалывается дробь и оболочки. Просѣиваніе производится на плоскихъ разсѣвахъ S, установленныхъ въ III этажѣ въ числѣ пяти, для сортированія помоловъ крупахъ и отсѣвокъ; для сортированія помоловъ крупокъ и дробей имѣется по пяти соотвѣтственныхъ машинъ *P*, надъ которыми также плоскіе разсѣвы *S*. Примѣненіе плоскихъ разсѣвовъ, какъ видно, упрощаетъ сортировку размолотаго продукта и освобождаетъ помѣщеніе отъ ситъ громоздкихъ размѣровъ въ нѣсколькихъ этажахъ мельничнаго зданія. Для смѣшенія муки имѣется машина, а вмѣсто чулановъ для отрубей, воздухъ, смѣшанный съ мучною и отрубинистою пылью, тянется въ пылесобиратели (системы циклонъ) *C*, расположенные въ чердачномъ этажѣ въ числѣ семи штукъ, и ими пыль удерживается, а воздухъ выдѣляется въ атмосферу. Мельница смалываетъ въ сутки 42 тонны пшеницы. Во всякой вообще мельницѣ надо обращать вниманіе, чтобы не было излишнихъ подъемовъ и передвиженій зеренъ и продуктовъ помола, а также чтобы тяжелые приводы располагались по возможности не на далекое разстояніе отъ двигателя или, другими словами, чтобы машины, расходующія наибольшее количество работы, ставились возможно ближе къ двигателю. При такихъ условіяхъ одна дѣйствительная лошадиная сила двигателя смалываетъ на жерновахъ въ 24 часа простымъ помоломъ около 400 кгр. пшеницы и при помолѣ повторительномъ около 200 кгр. При помолѣ повторительномъ на валкахъ, когда для размалыванія крупъ и дробей употребляютъ гладкіе валки, а прочіе помолы ведутся на бороздчатыхъ валкахъ, одна лошадиная сила смалываетъ въ 24 часа около 130 кгр. пшеницы; въ случаѣ же ограниченнаго примѣненія гладкихъ валковъ, когда вмѣсто нихъ помолы ведутся на жерновахъ, одна лошадиная сила можетъ смолоть въ 24 часа до 300 кгр. пшеницы *). *И. А. Афанасьевъ.* Δ.

Мукомольное производство (экономич.)—получило совершенно новое направленіе въ Америкѣ въ началѣ XIX стол., когда инженеръ Оливеръ Эвансъ (Evans) изобрѣлъ переносные элеваторы и приводъ для сгребанія зеренъ, превративъ такимъ образомъ помолъ въ чисто механическую работу: отсюда уменьшеніе рабочаго персонала, сокращеніе расходовъ на помолъ и возможность устройства мельницъ съ болѣе крупною производительностью. Во второй четверти XIX стол. главнымъ М. центромъ Соед. Штатовъ былъ Рочестеръ (миляхъ въ 300 на З отъ Нью-Іорка), но съ 1850 гг. онъ уступилъ первое мѣсто г. С.-Луи, въ свою очередь въ 70-хъ годахъ опереженному г. Миннеаполисъ (XIX, 375). Въ Миннеаполисѣ мельницы работаютъ исключительно водою, хотя почти всѣ снабжены паровиками на случай убыли воды; въ С. Луи—всѣ мельницы паровыя. Всѣхъ мельницъ въ Соед. Штатахъ считается около 18000; изъ нихъ около 5000 способны работать для вывоза. Мельницы, работающія для экспорта, находятся преимущественно въ центральныхъ штатахъ—Миннезотѣ и др., вдоль р. Миссисипи. Вывозъ американской муки въ Европу, вслѣдствіе усовершенствованія способовъ помола, успѣлся до такихъ размѣровъ, что на главныхъ рынкахъ цѣна на муку стала опредѣляться въ зависимости отъ цѣнъ америк. вывозной муки (сравнительно невысокихъ, такъ какъ значительная часть издержекъ производства покрывается высокою стоимостью муки перваго сорта, потребляемой преимущественно самимъ населеніемъ Соед. Штатовъ). Съ 80-хъ годовъ съ Америкой конкуррируетъ Венгрія, гдѣ въ 1895 г. насчитывалось болѣе 2200 паровыхъ мельницъ, около 14000 водяныхъ и ок. 2000 вѣтряныхъ, и М. дѣломъ занято болѣе 45 тыс. чел. Паровыя мельницы Венгріи перемалываютъ въ годъ 20 милл. метрич. центнеровъ зер-

*) Болѣе подробныя свѣдѣнія по М. мельницахъ и М. производству см. въ сочиненіи И. А. Афанасьева: «Мукомольныя мельницы» (1883 г.). Δ.

на, водяныя мельницы — отъ 6 до 7 милл., а вѣтряныя—0,5 милл. метрич.-центнеровъ. Вывозъ муки изъ Венгріи составляетъ 5—6 милл. метрич.-центнеровъ, на сумму 60 — 70 милл. гульд. Всего болѣе венгерская мука вывозится во Францію. Въ началѣ 1880-хъ гг. американская мука до такой степени наводнила англійскій рынокъ, что поставила британское мукомолье въ критическое положеніе. Между тѣмъ возможность производить помолъ внутри страны имѣетъ для Англіи значеніе первостепенной важности: при непмѣніи отрубей и отбросовъ отъ собственнаго помола, сильно пострадало бы ея цвѣтущее скотоводство. Англійскіе мукомолы быстро стали вводить у себя усовершенствованные способы помола и къ началу 1891 г. Англія располагала уже 535 вальцовыми мельницами, могущими перемалывать около 34 милл. четв. въ 300 рабочихъ дней. Этихъ мельницъ вполнѣ достаточно для переработки всей ввозимой и мѣстной пшеницы. Въ 1893 г. въ Соединенномъ королевствѣ потреблено муки 34300 тыс. мѣшковъ (по $7^{3}/_{4}$ пд. мѣшокъ), при чемъ иностранной муки ввезено 8136 тыс. мѣшковъ. Англія, Бельгія и Голландія—единственныя страны, допускающія безпошлинный ввозъ иностранной муки. Въ Турціи пошлины на зерно и муку одинаковы; въ Португаліи мука совершенно запрещена къ ввозу; въ Россіи, при отсутствіи пошлинъ на зерно, мука обложена 20 коп. зол. съ пуда (съ цѣлью затрудненія ввоза изъ Австро-Венгріи въ польскія губерніи); въ прочихъ странахъ существуютъ дифференціальныя пошлины, т. е. мука обложена значительно выше зерна.

Въ Россіи мукомолье стало пріобрѣтать промышленное значеніе съ конца первой четверти XIX в., когда въ районѣ верховьевъ Волги появились усовершенствованныя мельницы американскаго типа; но прошло еще полустолѣтіе, прежде чѣмъ оно приняло сколько нибудь замѣтные размѣры. Сильный толчекъ развитію М. дѣла дали два обстоятельства, почти одновременно зародившіяся въ концѣ 1870-хъ годовъ: 1) распространеніе въ Россіи сначала французск. жернововъ, а потомъ металлическихъ и фарфоровыхъ вальцовъ и 2) появленіе на Волгѣ крайне дешеваго жидкаго топлива (нефтяные остатки). Съ примѣненіемъ паровъ къ движенію мельницъ и съ развитіемъ нашей желѣзнодорожной сѣти стали возникать крупныя мельницы, преимущественно для размола пшеницы, не только въ верхне-, но и въ нижне-волжскомъ районѣ, а также по линіямъ жел. дорогъ, пролегающихъ по плодороднымъ губерніямъ центральной Россіи; затѣмъ мельницы возникли въ южныхъ губ., близъ черноморскихъ и азовскихъ портовъ, и отчасти на путяхъ къ Балтійскому морю изъ западной половины черноземной полосы. Развитію русскаго мукомолья много содѣйствовало основаніе въ Нижнемъ-Новгородѣ, съ окончаніемъ Московско-Нижегородской жел. дор., перваго въ Россіи завода Горвута для оборудованія мельницъ. Въ настоящее время полное механическое оборудованіе мельницъ для вальцеваго размола готовятъ три завода, существующіе въ Москвѣ, Одессѣ и Елисаветградѣ; кромѣ того имѣется нѣсколько мельнично-строительныхъ конторъ. Поволжье перемалываетъ въ настоящее время на однѣхъ только крупныхъ мельницахъ около 40 милл. пд. пшеницы въ годъ. Оффиціальная статистика, обнимающая лишь производства въ размѣрѣ не менѣе 2000 руб. въ годъ или съ числомъ рабочихъ болѣе 16 чел., насчитывала у насъ въ 1892 г. 7735 мельницъ, съ производствомъ муки въ 137,45 милл. пд. По жел.-дорожной сѣти Россіи перевозка пшеничной муки возросла съ 38875090 пд. въ 1884 г. до 64115000 пд. въ 1893 г., а перевозка ржаной муки съ 28306000 пд. въ 1884 г. до 38903000 пд. въ 1893 г. Для муки пшеничной главнѣйшими пунктами отправленія являются Кременчугъ, Борисоглѣбскъ, Нижній-Новгородъ, Рыбинскъ, Сейма, Поти, а главнѣйшими пунктами назначенія—СПб., Москва, Варшава, Самара. Для ржаной муки главнѣйшія станціи отправленія: Рыбинскъ, ст. Волга, Кирсановъ, Моршанскъ, Борисоглѣбскъ, а назначенія—СПб., Москва, Вологда. Вывозъ пшеничной муки за границу (главнымъ образомъ въ Турцію и Финляндію) не превышалъ въ 1894 г. 3550000 пд., составляя менѣе 2% общаго нашего пшеничнаго отпуска, а ржаной (всего болѣе въ Норвегію)—4392000 пд. Вывозъ отрубей (всего болѣе—въ Германію) возросъ съ 3,3 милл. пд. въ 1885 г. до 21,6 милл. пд. въ 1894 г. Привозъ къ намъ иностранной муки въ 1894 г. не превышалъ 192000 пд., не считая картофельной муки.

Для Россіи вывозъ муки въ широкихъ размѣрахъ имѣлъ бы весьма важное значеніе. Всякое увеличеніе мучного экспорта за счетъ зернового даетъ странѣ цѣлый рядъ прямыхъ выгодъ: вслѣдствіе отдѣленія отрубей, уменьшается вѣсъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и непроизводительные расходы по передвиженію хлѣба; заработокъ на помолѣ остается въ странѣ; для корма скоту получается много отрубей. Между производителемъ зерна, особенно крестьяниномъ, и русскимъ мукомоломъ потребовалась-бы несравненно меньшая цѣпь дорого оплачиваемыхъ посредниковъ, чѣмъ въ настоящее время, когда конечными покупателями являются заграничный спекулянтъ или заграничный же мукомолъ. Развитый М. рынокъ можетъ явиться и уравнителемъ цѣнъ и передвиженія хлѣбовъ, такъ какъ производители зерна, получивъ возможность удовлетворить первыя свои нужды принятіемъ задатковъ, будутъ освобождены отъ необходимости наводнять рынокъ осенью и обезцѣнивать свой продуктъ. Вывозъ муки взамѣнъ зерна сдѣлалъ бы менѣе опасной для Россіи конкурренцію такихъ странъ, какъ Австралія, Остиндія, Калифорнія и Аргентина, откуда хлѣбъ не можетъ идти въ видѣ муки, вслѣдствіе продолжительнаго морского пути, котораго мука не выноситъ. Вопросъ о необходимости усиленія заграничнаго сбыта русской муки особенно выдвинулся въ серединѣ 1880-хъ гг., когда въ М. нашей промышленности обнаружилось перепроизводство. Для выясненія этого вопроса созывались у насъ съѣзды мукомоловъ. Первый «Всероссійскій съѣздъ мукомоловъ» созванъ былъ мин. госуд. имуществъ въ Москвѣ въ 1886 г., но на немъ присутствовало всего 50—60 чел., изъ ближай-

ныхъ въ Москвѣ районовъ. Затѣмъ послѣдовали областные съѣзды мукомоловъ въ Курскѣ, Кіевѣ, Пензѣ и Борисоглѣбскѣ. Дѣйствительно всероссійскими явились второй и третій съѣзды, созванные въ 1895 г. въ СПб. мин. финансовъ. Этими послѣдними съѣздами было выяснено, что русская пшеничная мука, по внутреннимъ и внѣшнимъ условіямъ, является вполнѣ подходящею для заграничныхъ рынковъ, но экспортъ ея поставленъ въ неблагопріятныя условія, главнымъ образомъ вслѣдствіе дороговизны нашего производства, которая обусловливается: 1) дороговизною у насъ топлива (въ Америкѣ главную двигательную силу доставляетъ вода), 2) бо́льшею сложностью нашего производства (вслѣдствіе установившагося спроса, на С и въ центрѣ Россіи наши мельницы выдѣлываютъ 6 сортовъ муки, а на Ю—8 и 12 сортовъ, между тѣмъ какъ Америка и Англія изготовляютъ всего 3 сорта муки, Голландія—бо́льшею частью 1 сортъ), 3) дороговизною оборудованія нашихъ мельницъ (русское М. дѣло богато приспособленіями чисто русскаго изобрѣтенія, но въ общемъ приходится пользоваться иностранными машинами, обложенными высокою пошлиною), 4) меньшею стоимостью у насъ отрубей, 5) болѣе высокими накладными расходами, 6) дороговизною и недостаточностью мѣшковъ. При всемъ томъ съѣзды 1895 г. нашли вывозъ русской муки вполнѣ возможнымъ, если только будутъ осуществлены нѣкоторыя общія мѣропріятія, направленныя частью къ удешевленію и усовершенствованію производства, частью къ организаціи мучного экспорта. Среди мѣръ перваго рода большое значеніе придается правильной постановкѣ спеціальныхъ М. школъ. Въ Россіи имѣется нынѣ только одна М. школа, содержимая въ Москвѣ на средства мельнице-строительной фирмы Эрлангера; она принимаетъ за плату въ 60 р. въ годъ мальчиковъ лѣтъ 15—16 и черезъ три года выпускаетъ мельниковъ, чертежниковъ, машинистовъ, бухгалтеровъ, подготовленныхъ спеціально для работы на мельницахъ. Еще двѣ такія школы будутъ скоро открыты въ Одессѣ и Нижнемъ-Новгородѣ *). Въ видахъ организаціи мучного экспорта, русскіе мукомолы рѣшили создать союзъ, дѣятельность котораго, не стѣсняя энергіи каждаго отдѣльнаго мукомола въ его экспортныхъ запродажахъ, носила бы характеръ способствующій и направляющій. Временныя правила о такомъ союзѣ, въ видѣ съѣздовъ мукомоловъ, Высочайше утверждены на 3 года 20 мая 1896 г. Согласно этимъ правиламъ, съѣзды мукомоловъ созываются м-ромъ финансовъ, подъ предсѣдательствомъ назначаемаго имъ лица, для обсужденія общихъ вопросовъ, касающихся М. промышленности и вывоза муки за границу. Существенная особенность этихъ съѣздовъ состоитъ въ томъ, что правилами о нихъ устанавливается не добровольный, а обязательный сборъ со всѣхъ мельницъ, производительность которыхъ превышаетъ 500 пд. въ сутки; сборъ этотъ (отъ 25 до 400 руб. въ годъ) возрастаетъ прогрессивно, соотвѣтственно размѣрамъ производства, при чемъ всѣ мельницы съ суточнымъ производствомъ свыше 500 пд. раздѣлены на 6 разрядовъ. Сборъ этотъ (общая сумма его въ первые годы предполагается въ 82000 руб.) предназначается для покрытія расходовъ по созванію съѣздовъ, исполненію ихъ постановленій и т. п., а также по содержанію управленія постояннаго совѣта съѣздовъ, образуемаго изъ членовъ—представителей различныхъ раіоновъ, избираемыхъ съѣздами на три года, и двухъ представителей отъ министерствъ финансовъ и земледѣлія. Исполнительнымъ органомъ совѣта является управленіе, имѣющее пребываніе въ СПб. Правилами 20 мая 1896 г. оговорено, что предметомъ сужденія съѣздовъ не могутъ служить ни образованіе особыхъ союзовъ или соглашеній мукомоловъ съ цѣлью нормированія М. промышленности, ни производство коммерческихъ операцій по покупкѣ и продажѣ зерна и муки средствъ съѣздовъ. Мукомолы, уплачивающіе установленный сборъ, считаются дѣйствительными членами съѣздовъ; владѣльцы мелкихъ мельницъ состоятъ въ этомъ званіи въ томъ случаѣ, если уплачиваютъ по 10 руб. въ годъ. Въ засѣданіяхъ съѣздовъ могутъ участвовать мукомолы всей имперіи, но рѣшающій голосъ принадлежитъ лишь дѣйствительнымъ членамъ съѣздовъ, а равно представителямъ правительственныхъ учрежденій. Одною изъ первыхъ мѣръ по организаціи мучного экспорта, намѣченною на съѣздахъ 1895—96 гг., является предполагаемое учрежденіе агентствъ по представительству торговыхъ интересовъ русскаго мукомолья какъ въ Россіи, такъ и заграницею; агентства эти будутъ доставлять совѣту съѣздовъ всѣ необходимыя свѣдѣнія о торговлѣ мукою, о спросѣ и предложеніи, о требованіяхъ на тотъ или другой сортъ.

Литература: К. Веберъ, «М. дѣло» (2 изд., СПб., 1892); К. Зворыкинъ, «Курсъ по М. производству» (1894); С. Нотовичъ, «Жерновыя и вальцовыя М. мельницы» (2 изд., 1885); А. Клоповъ, «Очеркъ М. производства въ Приволжьѣ» (1889); его же, «Очеркъ мукомольно-крупчатной промышленности въ Приволжьѣ въ 1892—93 гг.» (1894); «Отчетъ по II и III всероссійскимъ съѣздамъ мукомоловъ въ 1895 г.» (СПб., 1895); П. Шостакъ, «М. промышленность въ Англіи, Бельгіи и Голландіи» (СПб., 1894). *Періодическія изданія*: «Northwestern» Miller» (Миннеаполисъ); «Die Mühle» (Лпц.); «Мельникъ» (М.; ред.-изд. Д. А. Мансфельдъ); «Вѣстникъ М. дѣла и хлѣбной торговли» (СПб., ред.-изд. Н. П. Мердеръ). *А. Я.*

Мукомольныя военныя.—Въ нѣкоторыхъ пунктахъ западнаго пограничнаго района, гдѣ, на случай мобилизаціи войскъ, содержатся значительные запасы провіанта, для перемола зерна въ муку устроены мукомольни (мука, при продолжительномъ храненіи, легко портится и потому приходится держать запасы въ зернѣ). Военныя М. относятся къ числу интендантскихъ заведеній. *К.-К.*

Муксуновскій камень — небольшой горный кряжъ Якутской области, Верхоянскаго округа, ограничивающій съ В Селлях-

*) За границею М. школъ немало. Въ Германіи лучшія—въ Вормсѣ и въ Дипполдисвальдѣ (Саксонія).

скую губу. Съ западной его стороны берутъ начало рѣчки Муксунова, Карчасъ и Данилкова, съ сѣв.-вост. стороны вершины р. Куньяхтагъ. Высота кряжа не превосходитъ 800—1000 фт. надъ уровнемъ моря, но самая возвышенная его точка, гора Муксунова, возвышается до 2800 фт. надъ уровнемъ океана. Горы эти безлѣсны, покрыты только низкорослой травой и сланкой. *Н. Л.*

Муктеля: 1) заливъ Приморской обл., на южномъ берегу Охотскаго моря, между мысами св. Александра и Муктеля, къ СБ отъ залива Счастія. Разстояніе залива между входными мысами 50 в., мѣстами углубляется въ материкъ до 12 в. Мелководенъ и доступенъ вѣтрамъ. Окруженъ возвышенными берегами. 2) Мысъ, тамъ же; скалистъ и возвышенъ, имѣетъ видъ гористаго полуострова, съ материкомъ соединяющагося посредствомъ низменнаго кряжа. 3) Рѣка, тамъ же. Начинается въ хребтѣ Мечванъ, впадаетъ въ заливъ св. Николая (Усальгинскій), проходя черезъ озеро того же названія, имѣющее до 5 в. длины и 2—4 в. ширины. Длина около 50 в.

Муктыръ (у туземцевъ *Бокторъ*)—рѣка Приморской обл., справа впадаетъ въ Горинъ, длина до 100 в., ширина отъ 30 до 40 саж., теченіе извилистое и быстрое. Посреди рѣки наносная мель, верстъ 6 длиною, по которой инородцы перетаскиваютъ свои лодки отъ одного берега до другого. Узкая долина рѣки обставлена высокими горами, покрытыми кедромъ, елью и лиственницею. Въ долинѣ попадается ясень, ильмъ, тополь и береза.

Мукузани—сел. Сигнахскаго у. Тифлисской губ., славящееся своими виноградниками (одно изъ лучшихъ кахетинскихъ винъ). Жит. 415 (грузины).

Мукури (Mucury) — рѣка въ Бразиліи, вытекаетъ изъ Серры досъ Аймореcъ въ Минасъ Жераесъ и течетъ, главнымъ образомъ, въ восточномъ направленіи черезъ Эспириту Санто и впадаетъ у Санъ-Хозе до Порто Алегре въ Атлантическій океанъ; на немъ есть пароходство. Въ 1851 г. на немъ основано много колоній съ главнымъ поселеніемъ Филадельфіею, сильно оживившимся по проведеніи жел.-дор. линіи Каравельясъ-Санта-Клара.

Мукучинскій наслегъ якутовъ — Якутской обл., Вилюйскаго окр., Средневилюйскаго улуса, на правомъ берегу р. Вилюя; 3 рода, 8 урочищъ, 76 юртъ, 428 жит. Рыболовство и отчасти скотоводство.

Мукъ-су — лѣвый прит. Сурхъ-аба (иначе Вахша, прав. прит. Аму-дарьи, см. Вахшъ)—течетъ, образуя мѣстами нѣсколько рукавовъ, въ глубокой долинѣ, ограниченной съ С западной сравнительно невысокой оконечностью Заалайскаго хр. (см.), а на Ю—огромнымъ хребтомъ (вост. часть хребта Петра Великаго), поднимающимся гораздо выше предѣла снѣговъ (отдѣльныя вершины выше 20 т. фт. надъ уровнемъ моря). М.-су образуется у сел. Алтынъ-мазаръ, прямо на Ю отъ перевала Терсъ-агаръ въ Заалайскомъ хр. изъ сліянія трехъ рѣкъ: Соукъ-су, Каинды и Сель-су. Самая многоводная изъ нихъ Сель-су вытекаетъ изъ ледника Федченко (до 20 в. въ длину) и принимаетъ справа довольно обширную систему р. Балиндъ-кіика, верховья коего близки къ оз. Каракуль на Памирѣ. Отъ Алтынъ-мазара М.-су направляется на З и, пройдя около 75 в., впадаетъ у зимовки Думбрачи въ Сурхабъ. Вода грязная, теченіе быстрое. Тропа по рѣкѣ очень плоха. Бассейны М.-су, а въ особенности окружающія его огромныя горы, представляютъ одну изъ наиболѣе интересныхъ и мало извѣстныхъ мѣстностей Туркестана. *В. М.*

Мула (Mula)—окр. городъ испанской провинціи Мурсія, съ развалинами дворца. 10768 жителей; желѣзистыя термы (въ 6 км. къ В отъ М.).

Мула (Фридрихъ) — швейцарскій математикъ. По ходатайству Эйлера назначенъ въ 1736 г. адъюнктомъ въ спб. академію по каѳедрѣ высшей математики. М. занялся, по указанію Эйлера, разработкою приложеній метода наибольшихъ и наименьшихъ величинъ къ прямолинейнымъ фигурамъ, какъ предметомъ, по мнѣнію руководителя—«нигдѣ еще достаточно не обработаннымъ», и этому вопросу посвятилъ два мемуара, читанные имъ въ засѣданіяхъ акд. въ 1737—38 гг. Одинъ напечатанъ въ IX т. «Commentariorum Academiae scientiarum Petropolitanae», подъ заглавіемъ «De maximis in figuris rectilineis» (стр. 138—159). Кромѣ ученыхъ работъ М. первые годы своего адъюнктства долженъ былъ заниматься еще переводами на французскій языкъ. Учебная дѣятельность М. началась съ преподаванія въ теченіе 1739—1742 гг. геометріи въ академической гимназіи и закончилась чтеніемъ въ 1742—1744 гг. лекцій для студентовъ академическаго университета. Предметомъ этихъ лекцій были: въ 1742—1743 гг. «алгебра и ея въ математикѣ различное употребленіе», а въ 1744 г.—математика вообще. Пособіемъ служили «Wolffii elementa matheseos». Слушателей, обязанныхъ посѣщать въ 1744 г. лекціи М., было два: Алексѣй Протасовъ и будущій академикъ Семенъ Котельниковъ. Потерявъ надежду на дальнѣйшее движеніе въ академической службѣ, вслѣдствіе непріязни захватившаго въ академіи главную власть совѣтника Шумахера, М. 1743 г. подалъ прошеніе объ отставкѣ, удовлетворенія котораго ему пришлось, однако, ждать болѣе года. По выѣздѣ изъ Россіи, М. занялъ должность профессора при гимназіи въ Берлинѣ. *В. В. Бобынинъ.*

Мулагасенъ или *Мулиасенъ* (Cumbre [Cerro] de Mul(a)hacen)—высшая точка Сіерры Невады въ Испаніи и всего Пиренейскаго полуострова, высотою въ 3481 м.; названіе отъ Мулей Гассана, предпослѣдняго короля Гранады.

Мулазимъ (араб.)—въ Турціи названіе мусульманскихъ правовѣдовъ младшей степени («кандидатъ»); слѣдующая степень—*наибъ*. Въ арміи М.—первый чинъ: *М. эввель*—поручикъ. *М. зани*—подпоручикъ.

Мулаты (отъ арабск. muvallad, muallad)—названіе потомковъ бѣлыхъ и негровъ; *мулатская республика*—см. Гаити (VII, 870).

Мулковскій (Антоній Mulkowski, 1815—1867)—львовскій филологъ; напеч.: «De vita et scriptis Georgii Libani Lignicensis» (Краковъ, 1838), «Das Königreich Polen und d.

Freistadt Krakau» (Штуттг., 1840), «Słówkilka do polskich rękodzielników» (Краковъ, 1849) и др.

Мулла—перс.-тур. передѣлка арабск. слова «мевла» (господинъ). Титулъ этотъ приложимъ ко всякому духовному главѣ (между прочимъ, такъ называются начальники монашескихъ орденовъ и почетные законовѣды), но обыкновенно «М.» значитъ то же, что арабск. «имамъ» (см.), т. е. священнослужитель низшей степени. Въ свѣтскомъ управленіи такой М. не имѣетъ права участія; знанія его—грамотность и умѣнье толковать коранъ. У насъ на Кавказѣ народъ М. называетъ муэззиновъ, «будничныхъ» имамовъ и другія низшія степени духовенства, тогда какъ имамъ «пятничный», кадый и шейх-уль-исламъ—это уже М.-ахундъ (у шіитовъ) или М.-эффенди (у суннитовъ): для нихъ требуется извѣстное образованіе, они —«улемы» (см.). Нѣсколько ахундовъ или эффендіевъ могутъ избрать изъ своей среды М.-ваѣза (проповѣдника); впрочемъ, вайзомъ можетъ быть и не духовный. Будничній имамъ избирается общиной вѣрныхъ. *А. Е. К.*

Муллакай—самосадочное соляное озеро Астраханскаго участка (150×40 саж.); не разрабатывается.

Муллинджеръ (Джемсъ Mullinger, род. въ 1834 г.)—англ. писатель, написалъ «The New Reformation» (о старокатолической церкви; изд. подъ псевдонимомъ Theodorus, 1875), «The University of Cambridge» (1873—84), The Schools of Charles the Great» (1887) и др. Вмѣстѣ съ историкомъ Гардинеромъ написалъ «An Introduction to English History» (1881).

Муллицитъ (вивіанитъ, англаритъ)—минералъ, встрѣчающійся въ видѣ аггрегатовъ мелкихъ кристалликовъ моноклиноэдрической системы, синяго, черновато-или голубовато-зеленаго цвѣта, а также и въ землистомъ состояніи. Кристаллы чаще шестоваты. Въ плоскостяхъ спайности обладаетъ перламутровымъ блескомъ; просвѣчиваетъ. Твердость = 2, уд. вѣсъ—отъ 2,6 до 2,7. Двойное лучепреломленіе сильное. Нормальный химическій составъ— $Fe_4(PO_3)_2+8H_2O$ (43 FeO, 28,3 P_2O_5, 28,7 H_2O); на воздухѣ быстро мѣняется, давая фосфорнокислую соль окиси желѣза. На углѣ сплавляется въ магнитный королекъ. Хорошіе кристаллы извѣстны изъ Боденмайса въ Баваріи, изъ С.-Агнеса въ Корнваллисѣ, Тавистока въ Девоншейрѣ и др.; у насъ, въ Россіи, хорошіе кристаллы встрѣчаются на Керченскомъ и Крымскомъ полуостровахъ, въ третичныхъ раковинкахъ. Въ землистомъ или вкрапленномъ видѣ М. часто окрашиваетъ въ голубой цвѣтъ породы, подстилающія болота и торфяники. Иногда землистый М. употребляется въ качествѣ дешевой синей краски. *Н. Ог.*

Муллова (Павелъ Андреевичъ)—юристъ (1832—93); извѣстенъ статьями по гражданскому и обычному праву, напеч. въ «Юридическомъ Вѣстникѣ» и «Архивѣ историческихъ и практическихъ свѣдѣній» Н. В. Калачова, а также въ другихъ юридическихъ изданіяхъ. Окончивъ курсъ юридическихъ наукъ въ казанскомъ унив., М. нѣкоторое время работалъ въ археографической коммиссіи. Въ 1865 г. онъ поступилъ на службу по судебному вѣдомству; въ послѣдніе годы жизни состоялъ оберъ-прокуроромъ 3 департамента сената, членомъ консультаціи, учрежденной при министерствѣ юстиціи. Участвуя, въ качествѣ члена, въ коммиссіи по составленію гражданскаго уложенія, М. занимался вопросами объ опекѣ и о брачномъ союзѣ. Ему принадлежитъ проектъ программы собиранія свѣдѣній по обычному праву, написанный еще въ 1862 г., по порученію этнографическаго отдѣленія географическаго общества. См. некрологъ М. въ «Новомъ Времени» 1893 г., 24 октября.

Муловской мысъ—на вост. берегу Сахалина, къ С отъ поста Мануэ, въ самой узкой части о-ва. Названъ Крузенштерномъ въ честь капитана Муловскаго, убитаго въ 1789 г. въ морскомъ сраженіи со шведами.

Multum, non multa (лат. «многое, но не многообразное»); часто употр. въ перестановкѣ «non multa, sed multum»—латинская поговорка, имѣющая смыслъ: «дѣло не въ количествѣ, а въ качествѣ»; цитата изъ «Писемъ» (VII, 9) Плинія Младшаго.

Мулуя или *Мулвія* (Muluja, Mulwia)—рѣка въ Марокко, вытекаетъ нѣсколькими истоками изъ Высокаго Атласа у Джебель Айшшина, послѣ теченія длиною въ 450 км. впадаетъ въ 10 км. къ З отъ границы Алжира въ Средиземное море. Правый притокъ его Уэдъ Са, лишь по берегу котораго, какъ и М., встрѣчаются поселенія. До 1830 г. М. составлялъ границу съ Алжиромъ.

Муль—помѣсь кобылы и осла. По внѣшнимъ признакамъ М. представляетъ нѣчто среднее между лошадью и ослом; по величинѣ почти равенъ лошади и похожъ на нее сложеніемъ, но отличается формой головы, бедеръ и копыть, длинной ушей и короткими волосами у корня хвоста; по цвѣту шерсти похожъ на мать; голосъ осла. Лошакъ, помѣсь жеребца и ослицы, меньше ростомъ, съ длинными ушами; по формѣ бедеръ, строенію хвоста и голосу приближается къ лошади. Разводятся почти исключительно М. Достоинства ихъ заключаются въ большой выносливости, невзыскательности, силѣ, вѣрномъ шагѣ, что дѣлаетъ М. драгоцѣнными вьючными, а также и верховыми животными горныхъ странъ. Хорошій вьючный М. можетъ нести до 150 кгр., проходя въ сутки по 20—28 км. Мѣстами М. употребляются и въ упряжку. Особенно большое значеніе имѣютъ М. въ Южн. Америкѣ. Вслѣдствіе отвращенія, которое обнаруживаютъ другъ къ другу лошади и ослы (и особенно первыя), скрещиваніе требуетъ особенныхъ уловокъ. Во время беременности кобылы и ослицы требуютъ при этомъ тщательнаго ухода, такъ какъ нерѣдко бываютъ выкидыши. Беременность длится нѣсколько долѣе, чѣмъ нормально. Ростъ М. совершается медленнѣе и въ работу пускаютъ лишь М., достигшихъ 4-лѣтняго возраста, зато они долго сохраняютъ силу (до 20, 30, даже 40 лѣтъ). Но большей части М. неспособны къ размноженію, но извѣстны случаи, когда М. рождали, и даже по нѣсколько разъ, жеребятъ отъ жеребцовъ. М. отъ матери кобылы наслѣдуетъ большую часть силы, роста и быстроты, а отъ отца

выносливость и къ жарѣ и солнцепеку, особое устройство нѣкоторыхъ частей экстерьера и долговѣчность. Ростъ М. измѣняется въ предѣлахъ 22—34 верш., соотвѣтствуя въ послѣднемъ случаѣ величинѣ средней рабочей лошади. Вѣсъ отъ 550 до 1000 фн. Средняя быстрота равна 0,75 м. въ секунду шагомъ и 3 м. рысью, сила влеченія 45—55 кгр. (у лошади соотвѣтственно 1 м., 4 м. и 65 кгр.). Въ отношеніи неприхотливости къ корму М. превосходитъ лошадь: во время работы М. питается однимъ грубостебельнымъ сѣномъ и травой, а въ лѣтніе мѣсяцы довольствуется только подножнымъ кормомъ на скудныхъ, выжженныхъ солнцемъ пастбищахъ. Очевидно, что большая энергія пищеваренія у него тожественна съ таковою у осла. По особенностямъ экстерьера онъ также ближе стоитъ къ послѣднему. Сводообразная спина, свислый крестецъ, крѣпкія конечности съ узкими прочными копытами составляютъ отличительныя его черты. Въ связи съ твердою поступью онѣ указываютъ на сильно развитую вьючную способность. Аллюры М. чрезвычайно своеобразны. Шагъ его очень просторный (задняя нога часто переступаетъ слѣды передней), темпъ медленный. Этимъ аллюромъ М. проходитъ свободно подъ вьюками, даже при большихъ подъемахъ, до $5^1/_2$ км., а по ровной мѣстности и до 6 км. Одинаковаго роста лошадь проходитъ не болѣе 5 км., утомляясь сильнѣе М. Благодаря прямому плечу и короткимъ, прямо поставленнымъ бабкамъ, мулиная рысь не имѣетъ эластичности и для всадниковъ весьма неудобна еще потому, что М. при такомъ аллюрѣ семенитъ ногами и сильно подпрыгиваетъ вверхъ. Но самый плохой аллюръ М.—это галопъ. При немъ ухо не различаетъ тѣхъ трехъ, характеризующихъ производительный галопъ лошади, ударовъ. Слышно только два, при чемъ поочередно падаютъ на землю разомъ двѣ передніе и почти разомъ обѣ заднія, а все туловище испытываетъ колебанія, подобно коромыслу вѣсовъ. Въ горныхъ районахъ южной Европы онъ главнымъ образомъ и служитъ для вьюка. Считаютъ, что М. съ нагрузкою, равной половинѣ живого вѣса его, можетъ проработать до 8 часовъ въ день, что даетъ въ среднемъ до 4000000 килограмометровъ работы, которую въ этихъ условіяхъ можно получить только отъ самой крупной лошади. Съ большимъ успѣхомъ, примѣняется также для возки грузовъ въ двухколесныхъ повозкахъ, гдѣ, благодаря особенностямъ запряжки, большая часть груза ложится все-таки на спину животнаго. Въ Испаніи на нихъ перевозится горная артиллерія, въ Римѣ и Мадритѣ они возятъ трамваи и дилижансы и нерѣдко запрягаются въ плугъ. Наиболѣе распространены М. въ Испаніи (ок. 7000000), во Франціи и Италіи (свыше 300000); въ остальныхъ государствахъ зап. Европы насчитываются только десятками тысячъ. За послѣднія 20 лѣтъ М. распространяются особенно сильно въ Америкѣ. Первое мѣсто по рослости и силѣ принадлежитъ М., разводимымъ во Франціи въ дп. Пуату. Ослы-производители пріобрѣтаются въ окрестностяхъ гор. Melle и въ округѣ Cirvay, отличаются величиною и компактностью сложенія. При выборѣ кобылы-мулопроизводительницы нужно имѣть въ виду, что она своими экстерьерными особенностями должна исправлять недостатки тѣлосложенія осла. Этому требованію удовлетворяютъ во Франціи кобылы першеронской, булонской и фламандской породъ вполнѣ. Получающіеся М. пользуются большой извѣстностью за свой ростъ (34 верш.) и силу, пригодны для перевозки тяжестей. Испанскіе М. отличаются среднимъ ростомъ, легче французскихъ, обладаютъ высокимъ ходомъ, заимствованнымъ ими отъ матерей, могутъ служить представителями экипажныхъ упряжныхъ М. Наконецъ, М., разводимые въ гористыхъ районахъ Франціи, Южной Италіи, а также Греціи, Турціи разводятся отъ мелкихъословъ и простыхъ кобылъ, отличаются легкимъ сложеніемъ и могутъ служить лишь для вьюка. *Н. Кн.* и *Г. К.*

Мульгревъ или **Мэльгревъ** (Константинъ Джонъ Phipps, лордъ Mulgrave, 1744—92)—англ. морякъ, командовалъ въ 1773 г. полярной экспедиціей, достигшей 80°48′ сѣв. шир., къ С отъ Шпицбергена, и описанной въ «Journal of a voyage towards the North-Pole» (Лондонъ, 1774).

Мульда (Mulde)—послѣ Эльбы главная рѣка въ королевствѣ Саксонскомъ, въ 3,7 км. къ С отъ Кольдитца, на высотѣ 112 м., образуется изъ соединенія *Цвиккауской М.*, истоки которой находятся у Шенека въ сакс. Фогтландѣ на высотѣ 740 м. (у нея притокъ р. Хемницъ), и *Фрейбергской М.*, истокъ которой на высотѣ 680 м. въ Чехіи, у Молдавы (у нея прит. Цшопау). Послѣ соединенія М. омываетъ гг. Гримму и Вурценъ, протекаетъ черезъ часть прусск. провинціи Саксоніи и Ангальтскую область и у Валльвицгаузена, слѣва, впадаетъ въ Эльбу. М. въ верхней части теченія служитъ для сплава лѣса. Длина ея 345,7 км., послѣ соединенія 124 км., бассейнъ равняется 8206 кв. км.

Мульдеръ (прав. Мѣлдеръ, Gerardus Johannes Mulder)—голландскій химикъ. Съ 1840 г. до 1868 г. состоялъ профессоромъ химіи въ Утрехтѣ. Послѣдніе годы доживалъ слѣпымъ и умеръ въ 1880 г. М. извѣстенъ главнымъ образомъ своими изслѣдованіями надъ бѣлковыми тѣлами. М. принималъ въ бѣлкахъ общее основаніе, которое назвалъ протеиномъ. Его труды: «Proeve eener algemeene physiologische scheikunde» (1843; нѣм. перев.: «Versuch e. allgem. physiolog. Chemie»), «Chemische Untersuchungen» (1848), «Die Chemie d. Weins» (1856), «Die Chemie d. Biers» (1858), «Die Silberprobiermethode» (1859).

Мульдеръ (Lodewijk Mulder, род. въ 1822 г.)—нидерландскій писатель; былъ маіоромъ въ военной службѣ; авторъ историческаго руководства: «Handleiding tot de Kennis der geschiedenis des vaderlands» (Арнгеймъ, 12 изд., 1881), историческаго романа «Jan Faessen», нѣсколькихъ комедій («De Kiesvereeniging van Stellendijk», «Een liefvers», «Een gevaarlijke vriedendienst») и др. Біографію М. написалъ Янъ тенъ-Бринкъ.

Мульды (геолог.)—см. Складки.

Мультанъ точнѣе *Малтанъ* (Multan)—гор. въ индо-британск. пров. Пенджабъ, близъ

лѣваго берега р. Чинабъ; нѣкогда сильная крѣпость; въ окрестностяхъ много развалинъ храмовъ и дворцовъ, такъ какъ М. стоитъ на мѣстѣ древняго г. Малли. М. и его окрестности богаты фруктовыми садами. Фабричное производство ковровъ, шалей, хлопчатно-бумажныхъ тканей; вывозъ земледѣльческихъ произведеній, ввозъ европейскихъ товаровъ. Жит., вмѣстѣ съ гарнизономъ 74562 чел. (1891); почти половина изъ нихъ индусы, другая — магометане, христіанъ 1672. М.—мѣсто пилигримства индусовъ въ великолѣпный индусскій храмъ и къ могиламъ двухъ святыхъ. Въ VIII в. М. былъ завоеванъ арабами при халифѣ Валидѣ, въ началѣ XI в. разрушенъ Махмудомъ I изъ династіи Газневидовъ, въ 1398 г. взятъ Тимуромъ; позже перешелъ во власть авганцевъ, въ началѣ XIX ст. достался сикхамъ, въ 1849 г. занятъ англичанами.

Мультипликаторъ — гальванометръ или гальваноскопъ, имѣющій не одинъ, а нѣсколько или даже много оборотовъ проволоки для прохожденія токовъ, дѣйствующихъ на магнитную стрѣлку прибора (VIII, 80).

Мумификація—см. Кладбища (XV, 279).

Муммій (Луцій Mummius)—римскій консулъ въ 146 г. до Р. Хр. Побѣдою при Левкопетрѣ, на Коринѳскомъ перешейкѣ, онъ совершенно уничтожилъ сопротивленіе ахейскаго союза и взялъ, не встрѣтивъ отпора, Коринѳъ; за это онъ получилъ прозваніе Achaicus. По приказанію сената, Коринѳъ былъ имъ разрушенъ; бо́льшую часть произведеній искусства онъ перевезъ въ Римъ.

Мумія.—Первобытныя стадіи вѣры въ загробную жизнь связаны съ представленіемъ о неразрывности существованія души и тѣла, о необходимости сохраненія всѣхъ элементовъ человѣка. Отсюда чрезвычайная забота многихъ народовъ о тѣлѣ покойника. У древнихъ *египтянъ* этому содѣйствовалъ и сухой, сохраняющій климатъ; у нихъ всегда замѣчалось желаніе восторжествовать надъ видимыми послѣдствіями смерти, сдѣлать тѣло неразрушимымъ, какъ бы способнымъ ко всѣмъ жизненнымъ проявленіямъ. Отсюда искусство бальзамированія труповъ, превращенія ихъ въ такъ наз. М. Слово это арабское и значитъ «асфальтъ»; вошло оно во всеобщее употребленіе чрезъ византійскихъ писателей; соотвѣтствующее древне-египетское слово — саху. По Геродоту (II, 85) существовало три способа приготовленія М. Первый былъ примѣненъ Анубисомъ, Геромъ и Тотомъ къ самому Озирису и былъ самый совершенный и дорогой. Желѣзнымъ крючкомъ извлекался чрезъ ноздри мозгъ; вынимались внутренности чрезъ разрѣзъ, сдѣланный эѳіопскимъ каменнымъ ножемъ; тѣло внутри вымывалось пальмовымъ виномъ и наполнялось благовоніями. Затѣмъ его клали на 70 дней въ соляной растворъ, омывали и заворачивали въ тонкое полотно, разрѣзанное на ленты. По второму способу проводили въ тѣло кедровое масло, которое уничтожало и выводило затѣмъ вмѣстѣ съ собой внутренности; потомъ трупъ клался въ соль. Третій способъ состоялъ въ очищеніи живота рѣдечнымъ масломъ и помѣщеніи на 70 дней въ соль. По Діодору (I, 91) первый способъ обходился въ талантъ серебра, второй—въ 20 минъ. Новыя находки, въ общемъ, подтверждаютъ эти извѣстія, хотя обнаруживаютъ нѣсколько больше ступеней совершенства и дороговизны; замѣчается еще четвертый, самый дешевый способъ бальзамированія, при помощи щелочныхъ и соляныхъ веществъ и низшаго сорта асфальта, дѣлавшій М. черными и безобразными; М. этого рода непрочны и разлагаются при малѣйшемъ прикосновеніи сырости. Происхожденіе бальзамированія египтяне возводили къ исторіи Озириса, но древнѣйшая М., заслуживающая этого имени, принадлежитъ Сокаремсафу, сыну Пепи I, царя VI-й династіи (найдена въ 1881 г. и хранится въ гизэскомъ музеѣ); отъ болѣе древнихъ временъ сохранились только М., не выдерживающія прикосновенія воздуха. М. XI дин. приготовлены небрежно: онѣ желтоваты и ломки; XII дин.—черныя; въ новомъ царствѣ въ Мемфисѣ—черныя и ломкія; грудь, вмѣсто внутренностей, наполнена амулетами, вмѣсто сердца—большой каменный скарабей съ XXX гл. кн. Мертвыхъ. Въ Ѳивахъ въ это время искусство бальзамированія достигло высшей степени совершенства; М. здѣсь желтыя. Сохранились М. почти всѣхъ великихъ фараоновъ; онѣ найдены въ 1881 г. Обычай бальзамировать держался все время при Птолемеяхъ и римлянахъ; сохранились массовыя гробницы въ Эдфу (съ тѣлами храмовыхъ служителей), въ Гебелейнѣ и т. д. Встрѣчаются М. и въ христіанское время; въ Ахмимѣ найдено цѣлое кладбище съ М. духовныхъ лицъ, въ полномъ облаченіи. М. заворачивались въ пелены изъ тонкихъ льняныхъ тканей (виссона), на которыхъ иногда писались отрывки изъ религіозныхъ текстовъ и длина которыхъ нерѣдко достигала 180 саж. Во времена ливійцевъ завернутую М. клали въ ящикъ изъ папки, имѣвшій форму М. и разрисованный миѳическими сценами, а подъ голову клали полотняный кругъ, съ изображеніями бога солнца, привѣтствуемаго павіанами (такъ наз. ипокефалы =подголовники); М. полагалась въ саркофаги, имѣвшіе различныя формы и украшенія, сообразно модѣ періода. Иногда поверхъ пеленъ накладывалась сѣть съ голубыми фаянсовыми бусами и фигурками 4 геніевъ. Кромѣ того, какъ на груди, такъ и между пеленами, клались амулеты, скарабеи, украшенія, фигурки боговъ, иногда изъ дорогихъ металловъ и камней. Въ греческое время вошелъ во всеобщее распространіе обычай дѣлать для М. позолоченныя маски, а въ римское, вмѣсто нихъ, мы встрѣчаемъ прекрасно исполненные портреты въ головахъ М. Въ тоже время на пеленаніе обращается большое вниманіе; пелены разрисовываются миѳологическими сценами. Находятъ и массовыя кладбища съ М. бѣдняковъ, безъ гробовъ. Въ Средніе вѣка и даже до XVII в. евреи торговали М., какъ медицинскимъ средствомъ противъ ранъ и контузій; спросъ на нихъ былъ такъ великъ, что прибѣгали къ искусственному приготовленію ихъ изъ труповъ казненныхъ преступниковъ, при помощи асфальта. Въ настоящее время М. можно видѣть во всѣхъ большихъ музеяхъ; у насъ—въ этнографическомъ музеѣ акд. наукъ.). Кромѣ настоящихъ М. въ древне-египетскихъ

некрополяхъ встрѣчаются и поддѣльныя, бо́льшею частью изъ тряпья, приготовлявшіяся въ случаѣ пропажи или уничтоженія подлинныхъ. Существовалъ сложный ритуалъ бальзамированія; въ Булакѣ и Луврѣ сохранились папирусы изъ позднихъ эпохъ, заключающіе въ себѣ отрывки этого рода. При введеніи противогнилостныхъ и благовонныхъ веществъ и облаченіи, за каждымъ дѣйствіемъ слѣдуетъ рядъ магическихъ формулъ, обращаемыхъ къ покойному, съ объясненіемъ ему силы этихъ дѣйствій или веществъ, при чемъ они возводятся къ различнымъ богамъ. Послѣдніе (Анубисъ, 4 сына Гора и др.) выступаютъ и какъ участники обряда; роль ихъ, вѣроятно, исполнялась жрецами. Вещества, упоминаются растительныя и минеральныя; приводится цѣлый рядъ маслъ, смолъ и цвѣтовъ. Дѣйствительно, при нѣкоторыхъ М. найдены прекрасно сохранившіяся сухія гирлянды, познакомившія съ древне-египетской флорой. Руки М. большею частью лежатъ или на груди крестообразно, или вплотную по бокамъ. Гробы, имѣвшіе форму М., ставились вертикально. Кромѣ человѣческихъ М. находятъ цѣлыя кладбища М. священныхъ животныхъ, бо́льшею частью позднихъ періодовъ: аписовъ (Серапеумъ), кошекъ (Бубастисъ), ибисовъ, крокодиловъ, змѣй, рыбъ, кобчиковъ, обезьянъ и др. См. Pettigrew, «History of egypt. mummies» (Л., 1834); Budge, «The Mummy» (Л., 1893); R. Virchow, «Die Mumien d. Könige in Museum v. Bulaq» (B. 1888); ритуалъ изд. Масперо: «Notices et extraits des Manuscrits» (24). *Пальмирскія М.*, находимыя въ гробницахъ туземцевъ къ З отъ города, въ долинѣ Вади-ель-Кебуръ, относятся къ первымъ 3 вѣкамъ по Р. Х. Онѣ завернуты нѣсколько разъ въ длинныя пелены, орнаментъ которыхъ напоминаетъ современныя пальмирскія произведенія. Лучшая изъ сохранившихся М. пріобрѣтена датскимъ консуломъ Лойтведомъ; изображенія см. у Clermont-Ganneau, «Recuril d'archéologie orientale» (I, 115). Кромѣ Египта были найдены М. на Канарскихъ о-вахъ, въ Мексикѣ и Перу. *Б. Т.*

Мумія (техн., синон. колькотаръ, желѣзный сурикъ, парижская—англійская - полировальная красная краска, caput mortuum vitrioli—мертвая голова, кровавикъ, крокусъ) — по составу представляетъ болѣе или менѣе чистую безводную окись желѣза—Fe_2O_3 въ порошкообразномъ состояніи *). Въ природѣ безводная окись желѣза встрѣчается иногда въ большихъ количествахъ подъ разными названіями (красный желѣзнякъ, желѣзный блескъ и т. д.), но болѣе чистые и цѣнные сорта М. приготовляются искусственно или (обыкновенно) получаются какъ побочный продуктъ при другихъ производствахъ, при чемъ, смотря по способу приготовленія, она обладаетъ различными свойствами. Наиболѣе чистая М. можетъ быть приготовлена осажденіемъ растворовъ солей желѣза щелочами (лучше всего осажденіемъ хлорнаго желѣза амміакомъ), промывкой получающагося осадка гидрата окиси желѣза, высушиваніемъ его, измельченіемъ и прокаливаніемъ. Такой же препаратъ получается въ видѣ краснаго аморфнаго порошка при умѣренномъ прокаливаніи азотнокислой окиси желѣза. Если (по Фогелю) кипящій растворъ желѣзнаго купороса осадить щавелевой кислотой и получающійся при этомъ осадокъ щавелевокислой закиси желѣза промыть, высушить и нагрѣть до 200° (или немного выше), то получается въ высшей степени тонкій порошокъ красной окиси желѣза, который идетъ въ продажу подъ именемъ *крокуса* и наиболѣе пригоденъ для полировки и шлифованія. Обыкновенно М. получается при фабрикаціи нордгаузенской сѣрной кислоты (см.) прокаливаніемъ обожженныхъ остатковъ желѣзнаго купороса или купороснаго камня въ закрытыхъ сосудахъ, при чемъ она всегда содержитъ сѣрнокислыя соли, такъ какъ полное удаленіе сѣрной кислоты требуетъ очень сильнаго прокаливанія. На заводахъ Штарка въ Богеміи остатокъ послѣ отгонки кислоты размалывается въ тонкій порошокъ, смѣшивается съ поваренной солью и прокаливается при строго опредѣленной температурѣ. При 2% прибавкѣ поваренной соли послѣ часового прокаливанія и постепеннаго охлажденія М. получается съ желтымъ оттѣнкомъ, при 4% съ коричневымъ, а при 6% соли послѣ шестичасового, постепенно усиливающагося прокаливанія и быстраго охлажденія получается фіолетовый оттѣнокъ. Для прокаливанія служатъ длинныя, расположенныя въ галерной печи въ пять рядовъ другъ надъ другомъ, керамиковыя трубки (60 шт.). Обожженная М. темнокоричневаго цвѣта имѣетъ незначительную цѣнность — лучшая получается въ двухъ верхнихъ рядахъ трубокъ. Послѣ прокаливанія М. подвергается еще просѣйкѣ, промывкѣ и смѣшенію различныхъ сортовъ для полученія разныхъ оттѣнковъ между желтымъ, пурпуровокраснымъ и темнофіолетовымъ и, наконецъ—просушкѣ на очагахъ. Подобнымъ же образомъ М. получается при производствѣ квасцовъ изъ квасцовой земли или квасцоваго сланца, прокаливаніемъ остающейся сѣрножелѣзной соли и изъ колчеданныхъ огарковъ при камерномъ производствѣ (см.). Желѣзныя опилки и мелкія стружки отъ дѣйствія воды и воздуха даютъ гидратъ окиси желѣза, который послѣ прокаливанія даетъ красную М., а прокаленный съ углемъ, безъ доступа воздуха—черную (Штейнау). Свѣтложелтая М. получается при прокаливаніи 10 ч. безводнаго сульфата желѣза съ одной частью сѣрнаго колчедана и темнокрасная при отношеніи 8:1 (Парнелль). М. въ большихъ количествахъ употребляется, какъ дешевая красная краска, и въ чистомъ видѣ, а также съ примѣсью глины, часто замѣняя дорогой свинцовый сурикъ (отсюда названіе—желѣзный сурикъ); кромѣ того, она употребляется, какъ пигментъ, въ стеклянномъ и фарфоровомъ производствахъ и въ большихъ количествахъ для полированія и шлифованія металловъ, стекла и т. п. *Ф. Ю. Ворожейкинъ.* Д.

Мунака — горная вершина Приморской области, къ СЗ отъ урочища Бурканъ, между рр. Ассыни и Мунаканъ. Высоко поднимается въ видѣ остроконечной горы, съ обна-

*) О М. въ живописи—см. XVI, 537.

женными высшими точками; главнымъ образомъ состоитъ изъ гранита.

Мунаму—рѣка Приморской области, справа впадаетъ въ Дондонъ, въ 60 верстахъ отъ устья, длина до 100 вер., ширина до 40 саж., теченіе быстрое. Долина обставлена горами, покрытыми лиственнымъ лѣсомъ.

Мунгай—золотоносная рч. Томской губ., Кузнецкаго окр., Салаирской вол., правый притокъ р. Алымбая, впадающаго въ р. Чулымъ. М. вытекаетъ съ юго-зап. склона Салаирскаго кряжа, имѣетъ юго-вост. направленіе и около 35 вер. длины. Рѣчка имѣетъ быстрое теченіе, ширина ея отъ 1 до 5 саж., камениста и мелководна. Долина ея не широка и покрыта лѣсомъ. Въ ея верховьяхъ нѣкогда разрабатывался казною мунгайскій золотой пріискъ, изъ розсыпей котораго добыто было золота до 10 пд. Въ М. впадаютъ справа р. Малый М., слѣва р. Березовка. *Н. Л.*

Мунго, Мунгосъ (Herpestes griseus)—см. Мангуста.

Мунгу-Сардыкъ или Мунку С.—горный массивъ, въ вост. части Саяна, въ Иркутской губ. и окр., на границѣ съ Монголіей, къ С. отъ оз. Косоголъ. Вершина М.-Сардыка возвышается до 11234 фт. надъ ур. моря, предѣлъ вѣчнаго снѣга — 10400 фт. Ниже этого предѣла простирается пересѣченная ледниками альпійская зона до границы лѣсной растительности на высотѣ 7300 фт. съ южной стороны и до 6900 фт. на сѣв. сторонѣ. М.-Сардыкъ—самая высокая горная группа, въ саянской горной системѣ и состоитъ въ главной своей массѣ изъ гнейса, кристаллическихъ слюдяного и хлоритоваго сланцевъ, мелкозернистаго гранита и отчасти кристаллическаго известняка, на вост. склонѣ, въ сосѣдствѣ ледниковъ, распространены базальтовыя лавы. Гора эта увѣнчана узкимъ гребнемъ, съ остроконечными вершинами и пиками. Съ обѣихъ сторонъ гребня спускаются ледники, при чемъ на сѣв. сторонѣ разстилается широкое снѣжное поле. У сѣв. подножія ледника расположено горное ледниковое оз. Іехо. *Н. Л.*

Мунда (Munda)—въ древности гор. въ Испаніи, въ области турдитанцевъ; извѣстенъ побѣдою Цезаря надъ сыновьями Помпея (17 марта 45 г. до Р. Хр.). Положеніе его въ точности не установлено.

Мундари (или *Мунда*)—одно изъ коларійскихъ (см.) племенъ, говорящее на особомъ коларійскомъ нарѣчіи или языкѣ. По свѣдѣніямъ 70-хъ гг., число ихъ доходило до 400000 (Dalton, «Descript. Ethnology of Bengal», Калькутта, 1872). Они занимаютъ вост. и южн. части плоскогорья Чота-Нагпуръ, соединяющагося съ хребтомъ Виндхья. Здѣсь, на высотѣ около 2000 фт. надъ уровнемъ моря, въ красивой мѣстности, составляющей какъ-бы естественную крѣпость, на пространствѣ около 14000 кв. миль, орошаемомъ рѣками, текущими въ разныхъ направленіяхъ, нашли себѣ убѣжище исконные обитатели Индіи, коларійцы М. и родственные имъ хо или ларка-коль и бхумиджъ. Тутъ же обитаютъ и дравиды *ораоны* (часто въ однѣхъ и тѣхъ же деревняхъ), съ которыми, однако, М. не вступаютъ въ бракъ. М. раздѣляются на роды или кланы (kili); браки внутри одного и того же клана запрещены. Въ культурномъ отношеніи М. выше ораоновъ: дома ихъ лучше устроены, съ верандами и отдѣльными комнатами для женатыхъ и холостыхъ членовъ семьи. Въ каждой деревнѣ М. есть особая площадь для танцевъ. Наружность М. весьма некрасива, напоминающая готтентотовъ: лица плоскія и широкія, скулы выдающіяся, орбиты глазъ узкія и иногда скошенныя, борода и усы рѣдкіе, цвѣтъ кожи коричневый или темно-желтый. Болѣе зажиточные среди М. придерживаются брахманизма и поклоняются богинѣ Кали, большинство же остается при своихъ первобытныхъ вѣрованіяхъ. У нихъ нѣтъ идоловъ; верховнымъ благотворнымъ божествомъ является у нихъ солнце, обоготворенное подъ именемъ Сингбонгу; есть и второстепенныя божества, невидимыя и большею частью злотворныя. Жертвоприношенія имѣютъ характеръ всеобщаго пиршества. Многіе изъ кланова М. носятъ имена разныхъ животныхъ: угря, сокола, цапли и т. д. Члены такого клана не могутъ употреблять въ пищу животное, имя котораго кланъ носитъ. Умершихъ М. и хо кладутъ въ ящикъ, въ платьѣ и обычныхъ украшеніяхъ, съ деньгами, принадлежавшими имъ при жизни, и сжигаютъ ихъ; уцѣлѣвшія отъ огня кости кладутъ, вмѣстѣ съ небольшимъ количествомъ риса, въ новый глиняный сосудъ, зарываютъ въ землю и покрываютъ приготовленнымъ камнемъ. Намогильные камни иногда бываютъ такъ велики, что для поднятія ихъ собираются жители нѣсколькихъ деревень. М.—страстные любители охоты, рыбной ловли и пѣтушинаго боя. У нихъ развито и земледѣліе. Такъ какъ область М. лежитъ въ точкѣ соприкосновенія трехъ языковъ—хинди, бенгали и урія, то и языкъ ихъ представляетъ частыя заимствованія, особенно изъ хинди. Грамматику М. издалъ Whitley (Калькутта, 1873), а переводъ евангелія (санскритскимъ шрифтомъ *деванагари*)—Nottrott (тамъ же, 1876—77). *С. Б—чъ.*

Мундэлла (Антоній Джонъ Mundella)—англійскій государственный дѣятель, род. въ 1825 году; богатый фабрикантъ въ Ноттингэмѣ, съ 1868 г. членъ нижней палаты, гдѣ примкнулъ къ радикальной партіи. Съ 1880 по 1885 г. былъ въ министерствѣ Гладстона вице-президентомъ тайнаго совѣта (министромъ народнаго просвѣщенія). Въ 1886 и 1892 гг. М. снова занялъ постъ въ министерствѣ Гладстона, но въ 1894 г. былъ принужденъ отказаться отъ него, скомпрометтированный въ дѣлахъ одного новозеландскаго акціонернаго общ. Онъ напеч. лекціи о «Education», «Capital and labour», «Boards of arbitration» и др.

Мунджистинъ—см. Крапъ.

Мунди (Яромиръ Mundy, баронъ, 1822—1894)—австрійскій врачъ. Сталъ изучать медицину, имѣя 33 года отъ роду; получивъ степень доктора въ Вюрцбургѣ, онъ первое время посвятилъ себя психіатріи, но главная его заслуга—развитіе врачебной помощи на войнѣ и при несчастныхъ случаяхъ въ мирное время. Онъ участвовалъ въ качествѣ врача-добровольца въ цѣломъ рядѣ войнъ и написалъ по военно-санитарному дѣлу много ста-

тей и книгъ. Кромѣ того, онъ основалъ въ Вѣнѣ общество добровольцевъ-спасателей, которое имѣетъ уже нѣсколько станцій въ городѣ, съ врачами и санитарами, немедленно являющимися для оказанія первой помощи при несчастныхъ случаяхъ. *Г.*

Мундирныя вещи—особая категорія предметовъ вещевого довольствія войскъ. Къ М. вещамъ относятся предметы обмундированія солдата: мундиръ, шаровары, шинель, фуражка, барашковая шапка, башлыкъ. Вещи эти отпускаются бо́льшею частью въ видѣ матеріаловъ и всегда на срокъ, опредѣленный для каждой изъ нихъ особо. Такъ, для мундира и шинели срокъ 2 года, для шароваръ—1 годъ и т. д. По изготовленіи въ полковыхъ мастерскихъ, новыя М. вещи въ теченіе всего табельнаго срока называются срочными и надѣваются только на смотры и парады; въ постоянную же носку они поступаютъ лишь по выслугѣ сроковъ. Такихъ вещей, выслужившихъ срокъ, путемъ постепеннаго накопленія въ каждой части, должно быть образовано не менѣе двухъ комплектовъ мундировъ и шароваръ и одного комплекта шинелей и фуражекъ. До начала восьмидесятыхъ годовъ вещи до выслуги сроковъ назывались первосрочными, въ теченіе такого-же второго періода—вещами 2-го срока, а затѣмъ—3-го (эта терминологія и до сихъ поръ сохранилась въ войскахъ), и вещи 3-го срока поступали въ собственность нижнихъ чиновъ. Нынѣ всѣ М. вещи, находящіяся у солдатъ на рукахъ, составляютъ казенную собственность, пока не придутъ въ полную негодность къ употребленію. *К.-К.*

Мундиры военные—см. Обмундированіе.

Мундиры гражданскіе — см. Форменная одежда гражданскихъ чиновъ.

Мундмала—у индусовъ ожерелье изъ человѣческихъ головъ, висящее на шеѣ Шивы и его супруги Парвати или Кали.

Мундтъ (Теодоръ Mundt, 1808—61)—нѣм. писатель; въ молодости примкнулъ къ «Молодой Германіи» наравнѣ съ другими писателями этого направленія подвергался преслѣдованіямъ; позже былъ профессоромъ исторіи литературы въ Бреславлѣ и Берлинѣ. Литературное поприще М. началось съ новеллъ и критическихъ статей въ духѣ «новыхъ вѣяній». Онъ напис.: «Madelon» (Лпц., 1832), «Das Duett» (Б., 1832), «Der Basilisk» (Лпц., 1833), «Moderne Lebenswirren» (1834) и «Madonna. Unterhaltungen mit einer Heiligen» (Лпц., 1835; собесѣдованія со святой, т. е. съ Ш. Штиглицъ, см.); все это—характерные образцы смѣшенія публицистическихъ и художественныхъ задачъ. Позже появились романы: «Thomas Münzer» (1841; 3 изд. 1860), «Carmela oder die Wiedertaufe» (Ганнов., 1844), «Mendoza, der Vater d. Schelmen» (Б., 1847), «Die Matadore» (Лпц., 1850), «Ein deutscher Herzog» (1855), «Graf Mirabeau» (1858), «Cagliostro in Petersburg» (Прага, 1858), «Robespierre» (Б., 1859) и «Czar Paul» (1861). Мелкія повѣсти М. изданы вмѣстѣ подъ загл. «Kleine Romane» (1857). Больше значенія имѣютъ критическія и историко-литературныя произведенія М.: «Kritische Wälder» (Лпц., 1833), Kunst d. deutschen Prosa» (Б., 1837; 2 изд., 1843), «Geschichte d. Litteratur d. Gegenwart» (1842; 2 изд., 1853), «Geschichte der Gesellschaft» (1844; 2 изд., 1856), «Aesthetik» (1845; новое изд. 1868), «Allgemeine Litteraturgeschichte» (Б., 1846; 2 изд., 1848), «Die Götterwelt der alten Völker» (1846; 2 изд., 1854), «Dramaturgie» (1847), «Die Staatsberedsamkeit der neueren Völker» (1848) и «Geschichte der deutschen Stände» (1854). Лучшія произведенія М. — его характеристики и описанія. Здѣсь онъ, несмотря на нездоровое иногда остроуміе и парадоксальность, проявляетъ блестящій даръ схватыванія существенныхъ сторонъ изображаемаго, особенно выразившійся въ его характеристикѣ Кнебеля (XV, 450), приложенной къ изданному Варнгагеномъ фонъ-Энзе «Litterarischer Nachlass u. Briefwechsel», а также въ монографіяхъ о кн. Пюклерѣ, Гиппелѣ, Тюммелѣ, Ж. Зандѣ, Ламеннэ, въ его посвященномъ Ш. Штиглицъ «Denkmal» (анонимно, Б., 1835), въ «Spaziergänge und Weltfahrten» (Альтона, 1838—39), «Völkerschau auf Reisen» (1840), «Pariser Kaiserskizzen» (Б., 1857), «Paris u. Louis-Napoleon» (1859), «Italienische Zustände» (1859—60). Въ своихъ «Charakteristiken u. Situationen, Novellen und Skizzen» (Висм., 1837) онъ соединилъ описанія путешествій съ очерками изъ новѣйшей литературы.

Mundus vult decipi, ergo decipiatur (лат. «міръ желаетъ быть обманутымъ, пусть же онъ будетъ обманутъ») — выраженіе, приписываемое въ «Historia sui temporis» де-Ту (кн. XII) папскому легату Караффѣ (позднѣйшему папѣ Павлу IV, † 1559;) первая часть этой поговорки («Die welt die will betrogen syn») встрѣчается въ «Narrenschiff» Брандта и въ «Paradoxa» Себастіана Франка.

Мундштукъ — приборъ для взнузданія лошадей, особенно верховыхъ.

Мундштукъ—см. Труба.

Мунеджимъ-баши (араб.-тур.)—титулъ придворнаго астролога при мусульманскихъ дворахъ.

Мунехинъ (Мисюрь) — дьякъ временъ вел. кн. Василія III. Послѣ взятія Пскова, въ 1510 г., дьякомъ при псковскомъ намѣстникѣ былъ назначенъ М. и занималъ эту должность до своей смерти въ 1528 г. М. былъ однимъ изъ образованныхъ людей своего времени; знакомый съ зап.-европейскимъ просвѣщеніемъ, онъ поддался вліянію господствовавшей въ Зап. Европѣ въ XVI в. вѣры въ астрологію, во вліяніе звѣздъ на судьбу человѣка. Эту вѣру поддерживалъ въ М. Николай Немчинъ (ср. Щаповъ, «Русскій расколъ старообрядства»), съ вліяніемъ котораго боролся инокъ Елеазарова м-ря, Филоѳей. Другое посланіе Филоѳея къ М. касается мѣръ, которыя принималъ дьякъ противъ распространенія моровой язвы: онъ загораживалъ дороги, запечатывалъ дома, мертвыя тѣла приказывалъ хоронить въ отдаленіи отъ города. Изъ лѣтописныхъ указаній (см. Соловьевъ, «Исторія Россіи съ древнѣйшихъ временъ», т. V) можно вывести заключеніе, что М. фактически управлялъ всѣми дѣлами Пскова.

Муникань—рѣка Приморской области, правый притокъ Конуни, течетъ изъ отроговъ

Станового хребта, преимущественно въ вост. направленіи. Длина до 100 верстъ. М. своей вершиной подходитъ къ верховьямъ р. Селиткана, притока Селимджи; изъ долины одной рѣки въ другую существуетъ дорога черезъ горный перевалъ.

Мунифъ-паша — турецкій госуд. дѣятель, род. въ 1832 г.; состоялъ при турецкомъ посольствѣ въ Берлинѣ, гдѣ изучилъ нѣм. яз. и перевелъ, между прочимъ, стихотв. Гейне на персидск. яз. Заподозрѣнный Абдулъ-Азисомъ въ стремленіи къ радикальнымъ реформамъ, М. былъ отставленъ отъ службы. Онъ усердно занимался литературой, переводилъ Вольтера, былъ редакторомъ научнаго журнала и корректировалъ турецкій переводъ Библіи. Въ 1873 г. онъ былъ назначенъ турецкимъ посломъ въ Тегеранѣ, а въ 1877 г. и снова въ 1885 г. управлялъ министерствомъ народнаго просвѣщенія. Не смотря на ограниченныя средства, которыми онъ располагалъ, онъ оказалъ, значительныя услуги дѣлу публичнаго обученія въ Турціи. Онъ открылъ музей древняго искусства въ Константинополѣ и выхлопоталъ прусскому правительству фирманъ для раскопокъ въ Пергамѣ. Въ часы досуга онъ составилъ арабскій словарь.

Муниципальныя учрежденія— въ современныхъ западно-европейскихъ государствахъ являются органами городского самоуправленія, вѣдающими все касающееся городского благоустройства. Высшій контроль за М. учрежденіями оставляетъ за собою государство. Современное государство не знаетъ уже тѣхъ самодержавныхъ городскихъ республикъ, какія встрѣчались въ эпоху среднихъ вѣковъ, особенно въ Италіи и Германіи (см. Городъ). Французская революція уничтожила олигархическій режимъ, господствовавшій въ старинныхъ М. учрежденіяхъ. Соотвѣтственно взгляду на значеніе и задачи государственной власти, на роль общества въ политической жизни страны, у различныхъ европейскихъ народовъ выработались различныя системы М. самоуправленія. Франція создала свою особую систему М. учрежденій, въ которой элементы правительственный и бюрократическій занимаютъ господствующее мѣсто: надзоръ и даже опека со стороны государства надъ М. учрежденіями приняла подавляющіе размѣры, а непосредственное завѣдываніе дѣлами общины вѣрено не совокупности лицъ, облеченныхъ одинаковыми полномочіями, но единоличной власти мэра. Бо́льшій просторъ предоставленъ общественной самодѣятельности и коллегіальному началу въ Пруссіи и другихъ германскихъ государствахъ, а самаго высшаго развитія принципъ децентрализаціи мѣстнаго управленія достигъ въ Великобританіи. Въ М. городахъ Англіи, преобразованныхъ въ 1835 г., не выдвигаются уже на первый планъ интересы господствующаго зажиточнаго класса: главнѣйшимъ предметомъ заботы являются потребности всего мѣстнаго населенія (дешевыя столовыя и квартиры, ломбарды, мѣры санитарно-гигіеническаго характера, школы, повторительные курсы, музеи). Дѣйствующая нынѣ во *Франціи* система М. управленія создана, въ общихъ чертахъ, законами 1789, 91 и 99 гг. и распространяется одинаково на городскія и сельскія общины. Дѣйствующимъ уставомъ для французскихъ М. учрежденій служитъ законъ 5 апрѣля 1884 г. Активное избирательное право принадлежитъ всѣмъ членамъ данной общины, соединяющимъ въ себѣ извѣстныя установленныя закономъ условія (подданство, совершеннолѣтіе, осѣдлость въ теченіе извѣстнаго времени, неопороченность по суду; лица, получающія общественное вспомоществованіе, а также домашняя прислуга не вносятся въ списки избирателей). Чтобы быть избраннымъ въ М. должность, установлено одно дополнительное условіе—достиженіе 25-лѣтняго возраста; не допускаются къ избранію правительственные чиновники. Представительными органами общины являются: 1) мэръ, со своими помощниками и 2) М. совѣтъ (conseil municipal). Совѣтъ состоитъ изъ 10—36 членовъ, избираемыхъ на 4 года прямымъ и закрытымъ голосованіемъ. Онъ имѣетъ лишь функціи совѣщательнаго свойства, выражая свои мнѣнія (avis) по тѣмъ или другихъ предметамъ мѣстнаго значенія. Засѣданія совѣта могутъ быть и негласными, но всякій членъ общины или плательщикъ прямыхъ налоговъ въ правѣ получить копію съ протокола засѣданія совѣта и опубликовать ее. Вся распорядительная и исполнительная власть въ общинѣ принадлежитъ мэру и его помощникамъ (см. Мэръ), теперь уже не назначаемымъ, какъ прежде, а избираемымъ. Правильность выборовъ повѣряется совѣтомъ префектуры, а въ высшей инстанціи—государственнымъ совѣтомъ. Префектъ въ правѣ пріостановить засѣданія совѣта на срокъ не выше одного мѣсяца, а по декрету президента республики совѣтъ можетъ быть распущенъ и назначены новые выборы, до которыхъ дѣлами коммуны завѣдуетъ правительственная делегація изъ 3—7 лицъ; но касаться дѣлъ финансоваго управленія и дѣлать какія-либо измѣненія въ устройствѣ и содержаніи народныхъ школъ делегація не уполномочена. До сихъ поръ еще сохранилось раздѣленіе круга дѣлъ, порученныхъ общиннымъ совѣтамъ, на двѣ категоріи, установленныя закономъ 14 дек. 1789 г. Первую категорію обнимаютъ собственно общественныя дѣла (progres au pouvoir municipal): управленіе общественными имуществомъ и доходами съ него и общественными заведеніями, содержимыми за счетъ коммуны, завѣдываніе дорогами, мостами и пр.; всѣ эти дѣла подчинены лишь высшему надзору администраціи (surveillance и inspection), выражающемуся въ правѣ протеста со стороны префекта. Вторую категорію составляютъ остальныя дѣла, по которымъ постановленія совѣта требуютъ утвержденія властью (autorité) администраціи. Нельзя отчуждать общинную землю, сдать ее въ долгосрочную аренду, пріобрѣсти недвижимость безъ согласія префекта. Совѣтъ префектуры утверждаетъ полномочія, данныя общиной своему мэру на предметъ хожденія по судебному дѣлу. Установленіе чрезвычайныхъ сборовъ, заключеніе займа нуждается въ особомъ спеціальномъ законѣ. Особую организацію получила столица Франціи (еще по зако-

ну VIII г.), въ силу исключительныхъ условій, представляемыхъ Парижемъ по численности своего населенія и по сложности задачъ, выпадающихъ на долю мѣстныхъ учрежденій. Надзоръ правительства здѣсь значительнѣе, нежели въ провинціальныхъ городахъ. Обязанности мэра гор. Парижа исполняетъ префектъ сенскаго дпт., но каждый изъ 20 округовъ, на которые раздѣлена столица, имѣетъ своего мэра, съ тремя помощниками, также назначаемыми отъ правительства. Выборный (съ 1871 г.) М. совѣтъ гор. Парижа состоитъ изъ 80 членовъ. На мэрѣ лежитъ хозяйственная часть города; полицейскія обязанности возложены на префекта полиціи (полиція во французскихъ городахъ съ населеніемъ, не превышающимъ 40 тыс. чел., находится въ вѣдѣніи общинныхъ властей, но содержаніе ея во всякомъ случаѣ если не цѣликомъ, то отчасти лежитъ на городѣ). Постановленія совѣта, противныя закону, могутъ быть отмѣнены главой государства. Сходную съ Парижемъ М. организацію имѣетъ и Ліонъ. Въ большинствѣ французскихъ муниципалитетовъ преобладаетъ теперь демократическое направленіе. Въ Парижѣ и въ другихъ крупныхъ центрахъ, М. власть принадлежитъ лицамъ, требующимъ расширенія общественнаго хозяйства и выдвигающимъ на первый планъ интересы рабочаго класса. Французская М. система принята и многими другими государствами: Италіей, Испаніей, Португаліей, Голландіей, отчасти и въ Германіи. Въ Бельгіи назначеніе всего состава М. органовъ составляетъ прерогативу короны; въ другихъ выше названныхъ странахъ правительствомъ назначаются только главы крупныхъ общинъ. Полномочія администраціи, вообще говоря, менѣе значительны, чѣмъ во Франціи. Въ Испаніи М. собраніе можетъ быть распущено только по постановленію суда; въ Бельгіи, Голландіи и Италіи распущеніе не допускается вовсе. Выборныя коллегіи составляютъ одно цѣлое съ представителемъ общины и раздѣляютъ съ нимъ распорядительную и исполнительную власть. Особенно самостоятельными представляются М. совѣты въ Испаніи и Португаліи, но порядокъ избранія М. совѣтовъ въ нихъ различенъ (въ Испаніи М. совѣты избираются, съ 1882 г., почти всеобщей подачей голосовъ, въ Португаліи же право голоса принадлежитъ только плательщикамъ прямыхъ налоговъ и нѣкоторымъ лицамъ съ общеобразовательнымъ цензомъ).

Исторія новѣйшаго городового положенія въ *Пруссіи* начинается съ 1808 г., когда Штейнъ, послѣ іенской катастрофы, рѣшилъ поднять упавшій духъ нѣмецкихъ гражданъ дарованіемъ имъ права самоуправленія. Въ то время только немногія городскія общины сохраняли свои прежнія привилегіи, да и здѣсь царили средневѣковые порядки: М. управленіемъ завладѣли немногія зажиточныя семейства, сдѣлавшія общественныя должности своимъ наслѣдственнымъ достояніемъ. Другіе города находились въ подвластномъ отношеніи къ коронѣ и мѣстной аристократіи, свѣтской или духовной. Штейнъ привлекъ къ участію въ М. жизни всѣхъ правоспособныхъ гражданъ, установивъ для нихъ невысокій имущественный цензъ; онъ ввѣрилъ городскимъ корпораціямъ многія стороны мѣстнаго хозяйства и мѣстной администраціи, но отнялъ у нихъ отправленіе суда и завѣдываніе полиціей. Въ 1831 г. положеніе 1808 г. было замѣнено «пересмотрѣннымъ» городовымъ уставомъ (revidirte Städteordnung), установившимъ высокій имущественный цензъ для городскихъ избирателей, сократившимъ число гласныхъ, усилившимъ значеніе магистрата и расширившимъ правительственный надзоръ. Реформы 1848 г. скоро были отмѣнены и возстановлено дѣйствіе закона 1831 г. Объединеніе Германіи не повліяло на организацію М. учрежденій. Въ вост. провинціяхъ Пруссіи активное и пассивное избирательное право принадлежитъ всѣмъ членамъ общины, уплачивающимъ госуд. и земскіе налоги, а также болѣе крупнымъ владѣльцамъ недвижимыхъ имѣній, хотя бы они жили внѣ предѣловъ города. Голоса подаются по трехклассной системѣ (см. Пруссія). Въ должности по М. управленію не могутъ быть избираемы священослужители и учителя начальныхъ школъ. Во главѣ городского общества, какъ представительные его органы, стоятъ: 1) собраніе городскихъ гласныхъ или дума (Stadtverordnetenversammlung) и 2) магистратъ. Гласные думы избираются на 6 лѣтъ. Черезъ каждые 2 года собраніе по третямъ обновляется. По представленію министра внутр. дѣлъ, собраніе королевскимъ указомъ можетъ быть распущено, впредь до утвержденія новыхъ выборовъ дѣлами города управляютъ правительственные коммиссары. Магистратъ состоитъ изъ бургомистра (Bürgermeister) съ товарищемъ (Beigeordnete или или zweiter Bürgermeister), шеффеновъ (Schöffen-Stadträthe, Rathsherrn и пр.) и одного или нѣсколькихъ спеціалистовъ по различнымъ частямъ городского управленія. Весь составъ магистрата выбирается городской думой—шеффены на 6 лѣтъ, бургомистръ на 12 лѣтъ, а иногда и пожизненно. Въ крупныхъ общинахъ бургомистры съ товарищами утверждаются въ должности королемъ, остальные члены магистрата, а также бургомистры небольшихъ городовъ—мѣстной администраціей. Отказъ отъ должности допускается только по особо уважительнымъ причинамъ. Всѣ постановленія думы требуютъ утвержденія со стороны магистрата. При коллизіи между думой и магистратомъ дѣло переходитъ на разсмотрѣніе особаго учрежденія (Bezirksausschuss), составленнаго отчасти изъ чиновниковъ, отчасти изъ выборныхъ. Предсѣдатель думы избирается ею изъ своей среды. Текущими дѣлами вѣдаетъ магистратъ, облеченный исполнительной властью. Контроль со стороны администраціи надъ М. учрежденіями слабѣе, нежели за Рейномъ; по цѣлому ряду предметовъ не требуется согласія правительственныхъ властей. Въ болѣе мелкихъ городахъ примѣняется упрощенное общественное управленіе; особенно крупныя городскія общины образуютъ особыя территоріальныя единицы—такъ наз. Bezirk. Въ рейнской провинціи Пруссіи дѣйствуетъ городовое положеніе 1856 г., проникнутое тенденціями французскихъ М. порядковъ: роль коллегіальнаго магистрата играетъ здѣсь бургомистръ со своими

товариществами, вліяніе администраціи сильнѣе. Въ Шлезвигъ-Голштиніи мѣсто трехклассной избирательной системы занимаетъ прямое гласное голосованіе кандидатовъ. Прусская система дѣйствуетъ еще въ Саксоніи, Баваріи, Брауншвейгѣ, Ольденбургѣ и княжествѣ Липпе; въ остальной Германіи приняты или французскіе порядки, или смѣшанные (Вюртембергъ, Баденъ). Близко къ прусскому городовому положенію стоитъ законодательство *австрійское*, но съ отступленіемъ въ смыслѣ расширенія правъ муниципалитета. Въ *Венгріи* подъ именемъ муниципій разумѣютъ не только нѣкоторые привилегированные города (вольные королевскіе), но и комитаты — высшія административно-территоріальныя единицы.

Въ *Англіи* города (boroughs) представляются сначала корпораціями свободныхъ людей, получившихъ привилегію вносить въ казну заранѣе опредѣленное количество налоговъ (firma burgi), съ правомъ имѣть свой судъ и полицію. По мѣрѣ усиленія королевской власти города падаютъ и власть переходитъ въ руки немногихъ состоятельныхъ фамилій, члены которыхъ образовали замкнутыя гильдіи. Городское общество состоитъ изъ привилегированнаго круга лицъ—такъ наз. фрименовъ (freemen). На степень М. бурговъ (municipal boroughs), облеченныхъ правомъ избранія депутатовъ въ палату общинъ, часто возводятся такія поселенія, которыя ничѣмъ не выдѣлялись по своему политическому или торгово-промышленному значенію. Собственно городскія дѣла мало занимали правящій классъ; масса населенія, обособленная въ безправный классъ городскихъ обывателей, также мало была заинтересована въ правильномъ ходѣ М. жизни. Въ началѣ XIX в. городское устройство Англіи отличалось необыкновенною сложностью и пестротою. Были М. бурги (около 300), пользовавшіеся городскимъ самоуправленіемъ. Выдѣлялись также парламентскіе бурги, обыкновенно (но не всегда) имѣвшіе и званіе М. городовъ. Нѣкоторые города носили названіе инкорпорированныхъ графствъ (counties incorporate), имѣя особое управленіе, независимое отъ того графства, въ округѣ котораго они лежали. Въ 1835 г. вышелъ новый законъ (an act to provide for the regulation of municipal corporations in England and Wales), который, будучи дополненъ закономъ 1882 г. и парламентскими актами о совѣтахъ графствъ (1888) и о совѣтахъ приходскихъ (1894), до сихъ поръ остается основой дѣйствующаго въ Англіи законодательства о М. учрежденіяхъ. Задача акта 1835 г.—упорядочить М. учрежденія установленіемъ въ нихъ большаго единства, допустить къ пользованію М. преимуществами только тѣ общины, которыя того достойны по численности своего населенія и своей роли въ экономической и общественной жизни страны и, наконецъ, расширить кругъ правоспособныхъ гражданъ, надѣливъ ихъ избирательнымъ правомъ. Самая компетенція реформированныхъ М. учрежденій осталась приблизительно той же, что и прежде. Только постепенно, по мѣрѣ того, какъ жизнь ставила новыя задачи въ области мѣстнаго управленія, кругъ предметовъ, предоставленныхъ въ вѣдѣніе М. учрежденій, расширялся. Особенное значеніе имѣли здѣсь тѣ полномочія по санитарной части, которыя М. органы получили въ 1870-хъ гг. До сихъ поръ не всѣ города въ Англіи имѣютъ права М. учрежденій: въ 1891 г. насчитывалось около 60 городовъ съ населеніемъ свыше 50 тыс., которые не имѣли инкорпораціонныхъ хартій, жалуемыхъ королевой, по просьбѣ мѣстныхъ жителей, предварительно разсмотрѣнной въ департаментѣ мѣстнаго управленія (Local government Board). Остальные бурги—лишь такъ наз. городскіе округа, управляемые цѣлымъ рядомъ отдѣльныхъ комитетовъ (boards) по дорожной, строительной, врачебно-санитарной части, по призрѣнію бѣдныхъ (для школьнаго дѣла учреждены во всѣхъ англійскихъ городахъ особые комитеты, независимые отъ городского управленія). При этомъ границы округовъ, подчиненныхъ въ данномъ городѣ, тому или иному комитету часто не совпадаютъ. По закону 13 августа 1888 г. городскія общины дѣлятся на 3 категоріи: 1) города съ населеніемъ, превышающимъ 50 тыс. человѣкъ и нѣкоторые старинные бурги составляютъ отдѣльныя графства — county boroughs. Полномочія городскихъ совѣтовъ тутъ особенно широки, и всѣ тѣ административныя функціи, которыя отошли отъ мировыхъ судей, назначаемыхъ короной, къ преобразованнымъ совѣтамъ графствъ, принадлежатъ также и городскимъ М. учрежденіямъ; 2) города съ населеніемъ отъ 20 до 50 тыс. чел. остались при своемъ прежнемъ устройствѣ, 3) всѣ остальные бурги приближаются по своей организаціи къ приходамъ, такъ какъ многія полномочія городского совѣта переданы здѣсь органу, представляющему собою все графство. Избирателемъ въ бургѣ (burgess) считается всякій правоспособный англійскій гражданинъ, достигшій 21-лѣтняго возраста, занимающій въ предѣлахъ бурга домъ или часть дома (такъ наз. qualifying property) или владѣющій недвижимостью и проживший въ теченіе года въ бургѣ или окрестностяхъ его. Женщины, по закону 1835 г., пользуются только активнымъ избирательнымъ правомъ. Выборнымъ органомъ является городской совѣтъ, съ мэромъ во главѣ. Въ составъ совѣта входятъ ольдермены (aldermen) и простые совѣтники (councillors). Послѣдніе избираются на 3 года и каждый годъ $^1/_3$ ихъ выбываетъ. Ольдермены избираются совѣтомъ изъ своей среды, срокомъ на 6 лѣтъ. Имъ обыкновенно поручается предсѣдательство въ различныхъ комитетахъ, которые образуются совѣтомъ для завѣдыванія различными отраслями управленія. Глава общины мэръ (mayor) отправляетъ свои обязанности въ теченіе года. Выборная служба считается повинностью; въ случаѣ уклоненія отъ нея, безъ уважительныхъ на то причинъ, полагается штрафъ, доходящій для мэра до 1000 руб. Помимо обычныхъ функцій, отправляемыхъ аналогичными учрежденіями въ другихъ странахъ (призрѣніе бѣдныхъ, дорожная и строительная часть и др.), совѣту принадлежитъ право изданія обязательныхъ постановленій (bye-laws), охватывающихъ широкій кругъ предметовъ. Эти рас-

поряженія подлежатъ контролю со стороны центральнаго правительства, въ лицѣ департамента мѣстнаго управленія. Подъ надзоромъ центральной власти и совѣта графства городъ можетъ заключать займы и установлять новые налоги. Полиція находится въ вѣдѣніи городскихъ властей, но правительство даетъ субсидію на содержаніе ея лишь тогда, если городъ представитъ доказательства, что личный составъ полицейскаго персонала соотвѣтствуетъ требуемымъ закономъ условіямъ. Недавно постановлено, что городамъ, имѣющимъ менѣе 20 тыс. жителей, не будетъ даваемо впредь право содержать свою полицію. Англичане не знаютъ неутвержденія городскихъ выборовъ правительственной властью. Только судъ можетъ высказаться по вопросу о правильности избранія; только передъ судомъ отвѣчаютъ городскія власти за бездѣйствіе или неправильныя дѣйствія. Административное устройство Лондона имѣетъ свои особенности. Столица Англіи изстари дѣлилась на двѣ части: собственно городъ, такъ наз. Сити (city; это—почетное названіе нѣкоторыхъ англійскихъ городовъ), имѣющій королевскую хартію еще съ XI в. и цѣлый рядъ приходовъ трехъ сосѣднихъ графствъ—Миддльсексъ, Серрей и Кентъ, въ составъ которыхъ эти приходы входили на одинаковыхъ основаніяхъ съ другими, не имѣвшими инкорпораціонныхъ грамотъ. Уже съ 30-хъ гг., со времени изданія закона о бѣдныхъ, управленіе Лондономъ по нѣкоторымъ предметамъ сосредоточивается въ выборныхъ органахъ. Закономъ 1888 г. произведена окончательная реорганизація Лондона, исключая Сити, которое и доселѣ пользуется своими старинными привилегіями (см. Лондонъ, XVII, 957—8). Большое разнообразіе М. устройства представляютъ *Соед. Штаты* Сѣв. Америки. Законоположенія о городскихъ учрежденіяхъ измѣняются не только по отдѣльнымъ штатамъ, но и въ предѣлахъ штата; одинъ и тотъ же городъ имѣетъ нерѣдко нѣсколько хартій. Только за послѣднія десятилѣтія и въ Сѣв. Америкѣ явилась потребность ввести большее единство въ городскомъ управленіи и, вмѣстѣ съ тѣмъ, хоть отчасти упорядочить городское хозяйство, недостатокъ котораго всѣми чувствуется. Какъ и въ Англіи, города получаютъ свое юридическое бытіе лишь путемъ спеціальной хартіи. Какъ и въ парламентскихъ англійскихъ городахъ прежняго времени, политика является главнымъ предметомъ заботъ городскихъ дѣятелей; дѣла собственно мѣстныя забрасываются и приходятъ въ разстройство. Должности по городскому управленію достаются лишь партизанамъ господствующей въ странѣ партіи. Иногда, въ видѣ компромисса, побѣдители удѣляютъ часть городскихъ должностей своимъ противникамъ. Число должностей единоличныхъ и коллегіальныхъ въ американскихъ городахъ поразительно велико. Въ общемъ сѣверо-американскіе города имѣютъ устройство одинаковое съ англійскимъ. Глава общины—мэръ, избираемый всѣмъ правоспособнымъ населеніемъ города на болѣе продолжительный срокъ, нежели въ Англіи; онъ облеченъ и большею властью. Города имѣютъ свою полицію. Въ дѣлѣ финансоваго управленія городскіе совѣты обладаютъ значительной свободой, что вызываетъ въ настоящее время сильныя жалобы. Предлагается цѣлый рядъ мѣръ съ цѣлью уменьшить взяточничество и расточительность городскихъ дѣятелей. См. K. Stengel, «Wörterbuch d. deutschen Verwaltungsrechts» (Фрейбургъ, 1889—1893); Bornhak, «Preussische Staatsrecht» (т.-же, 1888—1893); Leroy Beaulieu, «L'administration locale de France et d'Angleterre» (1872); Fernand de Ramel, «Commentaire de la loi sur l'organisation municipale 1884»; A. Giron, «Le droit public de la Belgique» (Брюссель,, 1874); Александренко, «Новая реформа мѣстнаго управленія Англіи» («Юридическій Вѣстникъ», 1888); М. Ковалевскій, «Взглядъ на исторію мѣстнаго управленія Англіи» («Юрид. Вѣсти.», 1886); М. И. Свѣшниковъ, «Основы и предѣлы самоуправленія» (СПб., 1892); М. Вотье, «Мѣстное управленіе Англіи» (1896); М. И. Зарудный, «Общественный бытъ Англіи» (1864); Marquardsen u. Seydl, «Handbuch des öffentlichen Rechts»; Брайсъ, «Американская республика» (М., 1890). *Д. Х.*

Муниципій (Municipium) — у римлянъ названіе подчиненныхъ городовъ, юридическое положеніе которыхъ по отношенію къ столицѣ подвергалось многократнымъ перемѣнамъ. Когда область Рима настолько увеличилась, что уже не всѣ завоеванные города могли входить въ его собственную сферу городского управленія или быть принятыми въ латинскій союзъ, въ 384—338 гг. былъ созданъ особый классъ городовъ, лишенныхъ ius suffragii и ius honorum, но, по крайней мѣрѣ отчасти (напр. Тускулумъ и Цэры), остававшихся самостоятельными во внутреннемъ управленіи. Это устройство держалось до 90 г. до Р. Хр., когда, по lex Julia, всѣ М. получили полное право римскаго гражданства, такъ что гражданинъ М. (municeps) въ то же время являлся и римскимъ гражданиномъ (civis Romanus). Администрація и юрисдикція отдѣльныхъ городовъ были опредѣлены особыми постановленіями (leges municipales). Цезарь и императоры распространили названіе и права М. и на отдѣльные провинціальные города, особенно на В имперіи, но безъ полнаго римскаго гражданства, пока Каракалла, въ 212 г., не далъ римскаго гражданства всѣмъ свободнымъ подданнымъ имперіи. Населеніе М. состояло изъ раздѣленныхъ по куріямъ полноправныхъ гражданъ и изъ обывателей (incolae), переселившихся изъ другихъ городовъ на постоянное жительство въ М. и имѣвшихъ лишь обязанности, безъ всякихъ правъ. Народное собраніе въ М. избирало чиновниковъ, имѣвшихъ въ республиканское время различныя названія и обязанности (диктаторъ, преторъ, эдилъ). Въ концѣ республики въ большинствѣ М. во главѣ управленія стала коллегія изъ 4 или дважды 2 лицъ (quattuorviri или duoviri), изъ которыхъ одни вѣдали судопроизводство, другіе — администрацію и полицію. Наибольшимъ почетомъ пользовался общинный совѣтъ (ordo decurionum), который, на подобіе римскаго сената, состоялъ, въ большинствѣ случаевъ, изъ 100 пожизненныхъ членовъ и въ императорское время многократно принималъ на себя и из-

браніе должностныхъ лицъ; за нимъ стояли августалы—институтъ, возникшій изъ культа императора и постепенно исчезнувшій со введеніемъ христіанства. При императорахъ жизнь въ М. сначала оживилась, но съ конца II в. стала понижаться, по мѣрѣ ограниченія самостоятельности М. Мало по малу декуріоны (см. т. X, 326) сдѣлались императорскими чиновниками, взыскивавшими для фиска подати; исправленіе ихъ должности стало тяжелымъ бременемъ, такъ какъ они отвѣчали за всѣ недоимки. Тѣмъ не менѣе существенныя черты римскаго городового устройства удержались до среднихъ вѣковъ и получили большое значеніе, выясненное особенно трудами Savigny («Geschichte d. röm. Rechts im Mittelalter», т. I) и Raynouard («Hist. du droit municipal en France», II., 1829). Организація М. намъ извѣстна, большею частью, изъ надписей (см. «Corp. inscr. latinarum», II, Б., 1869, 1892, № 1963—64, 5439). Ср. Roth, «De re municipali Romanorum» (Штуттгартъ, 1801); E. Kuhn, «Die städtische und bürgerliche Verfassung d. römischen Reiches», (т. I, Лпц., 1864). Marquardt, «Römische Staatsverwaltung» (Лпц., 1881—85).

Мункачи (Михаэль Munkaczy) — одинъ изъ выдающихся живописцевъ-жанристовъ настоящаго времени, род. въ 1846 г., въ Мункачѣ (въ Венгріи), въ семействѣ бѣднаго чиновника; двухлѣтнимъ ребенкомъ лишился своихъ родителей и поступилъ на попеченіе дяди, который отдалъ его въ ученье къ столяру. Въ мастерской этого послѣдняго мальчикъ пробылъ шесть лѣтъ и вѣроятно, сдѣлался бы окончательно ремесленникомъ, если бы не случилась съ нимъ тяжкая болѣзнь, заставившая дядю взять его обратно къ себѣ въ домъ; выздоравливая, М. занялся рисованіемъ въ видѣ развлеченія и потомъ рѣшилъ посвятить себя искусству. Благодаря даровымъ урокамъ незначительнаго живописца Шамози, въ Гіулѣ, а еще больше своимъ врожденнымъ артистическимъ способностямъ и усердному труду, онъ вскорѣ настолько подвинулся впередъ въ рисункѣ и живописи, что могъ добывать себѣ насущный хлѣбъ исполненіемъ дешевенькихъ портретовъ и небольшихъ бытовыхъ картинокъ. Кое-какъ удалось ему, наконецъ, выбраться изъ провинціальной глуши сначала въ Будапештъ, а потомъ въ Вѣну и записаться въ ученики тамошней акд. художествъ. Однако, онъ посѣщалъ ея классы очень недолго и переѣхалъ въ Мюнхенъ, гдѣ въ теченіе двухъ лѣтъ работалъ частью самостоятельно, частью подъ руководствомъ Фр. Адама. Послѣ того М. совершенствовался въ Дюссельдорфѣ и подъ вліяніемъ корифеевъ тамошней школы, Л. Кнауса и Б. Вотье, совершенно измѣнилъ свою первоначальную, довольно вялую и условную манеру на болѣе смѣлую и реалистичную. Первая большая картина: «Послѣдній день осужденнаго», написанная имъ въ 1869 г., поразила публику своими достоинствами—тонкостью характеристики, психологическою правдою и силою выраженія. Она сразу составила художнику репутацію первокласснаго жанриста и, будучи выставлена въ 1872 г. въ парижск. салонѣ, пріобрѣла ему почетную зол. медаль. По полученіи этой награды, М. поселился въ Парижѣ, гдѣ вначалѣ продолжалъ брать для своихъ картинъ преимущественно трагическіе бытовые сюжеты, стараясь воспроизводить ихъ съ потрясающею реальностью, но впадая порою въ театральную аффектацію и, при всемъ мастерствѣ своей техники, въ непріятную черноту колорита. Болѣе веселыя, комичныя картины, выходившія потомъ изъ-подъ его кисти, были уже въ значительной степени свободны отъ этихъ недостатковъ, которые уже почти совершенно исчезаютъ въ его позднѣйшихъ работахъ, отличающихся свѣжестью и естественною гармоничностью красокъ. Кромѣ вышеупомянутаго «Послѣдняго дня осужденнаго», лучшими произведеніями М. считаются: «Пробужденіе юнаго сапожника», «Ночной гуляка», «Подпилъ», «Пьяный портной», «Раненый гонведъ», «Пойманный бродяга», «Сцена въ ломбардѣ», «Мильтонъ диктуетъ Потерянный Рай своимъ дочерямъ» (1878 г.; замѣчательнѣйшая изъ картинъ художника), «Посѣщеніе родильницы», «Два семейства» (человѣческое и собачье), «Кухонные политики», «Въ мастерской» (съ портретами самого М. и его жены) и двѣ картины религіознаго содержанія, трактованныя въ характерѣ жанра: «Христосъ предъ Пилатомъ» и «Распятіе». *А. С—въ.*

Мункачъ или *Мукачевъ* (мадьярск. Munkács, угорско-рус. Мукачево, чешско-слов. Munkač, нѣм. Munkatsch) — г. и крѣпость въ Берегскомъ комитатѣ (Bereg vármegye) въ Венгріи, на р. Латорицѣ. Производство квасцовъ и поташа; разработка желѣзныхъ рудъ; выдѣлка машинъ и орудій; желѣзные рудники и кузницы; разведеніе винограда. Населеніе (9—10 тыс. чел.) состоитъ на половину изъ русскихъ, частью перешедшихъ въ мадьярскій лагерь, на половину изъ мадьяръ, нѣмцевъ и др. Недалеко отъ г. М., на высокой (ок. 190 м.) скалѣ стоитъ обращенный теперь въ тюрьму старый замокъ или крѣпость М., гдѣ жена Эммериха Текели (см.), мужественная Елена Зрини, три года (1685—87) выдерживала осаду императорскихъ войскъ. 14 іюня 1703 г. Фр. Ракоци потерпѣлъ здѣсь пораженіе отъ имперцевъ, а въ 1708 г. М. былъ окончательно ими занятъ. Во время венгерской войны 1848—49 гг. крѣпость М. 26 августа 1849 г. сдалась русскимъ войскамъ.

Мункель (Августъ Munckel)—германскій политич. дѣятель, по профессіи адвокатъ, род. въ 1837 г. Обратилъ на себя вниманіе защитою въ нѣсколькихъ политическихъ процессахъ, особенно въ процессѣ графа Арнима. Съ 1881 г. состоитъ членомъ рейхстага, съ 1882 г.—депутатомъ въ прусскомъ ландтагѣ. М. принадлежалъ къ прогрессистской партіи, обратившейся въ 1884 г. въ свободомыслящую; послѣ ея распаденія въ 1893 г. М. остался въ ея лѣвомъ крылѣ, въ «свободомыслящей народной партіи». Выступаетъ онъ въ рейхстагѣ и ландтагѣ преимущественно по юридическимъ вопросамъ; такъ, въ 1887 г. онъ внесъ проекты вознагражденія невинно-осужденныхъ и передачи политическихъ дѣлъ и преступленій печати въ вѣдѣніе суда присяжныхъ. *В. В—въ.*

Мунку-Сагань-Хардыкъ — высшій пунктъ цѣпи Китойскаго горн. хребта, Иркутской губ. и окр., представляетъ собою высокій, крутой голецъ, оканчивающійся шестью зубцами, расположенными на одной высотѣ, какъ зубцы короны; въ срединѣ, между зубцами, выдается куполообразная вершина, покрытая снѣгомъ, при чемъ одинъ изъ зубчатыхъ пиковъ (лавовый крутой утесъ) отличается чернымъ цвѣтомъ. Высота Мунку-Хардыкскаго гольца, по измѣренію г. Черскаго, 9660 фт. надъ ур. м., а черная базальтоваго утеса—отъ 800 до 1000 фт. Съ восточнаго и западнаго склоновъ этого гольца берутъ начало истоки р. Оспы. Предѣлъ лѣсной растительности на гольцѣ составляетъ 7180 фт. Съ высоты 8550 фт. начинается на гольцѣ сплошной покровъ лавы, а въ числѣ галекъ и обломковъ породъ Черскимъ былъ здѣсь найденъ кусокъ обломочной вулканической породы, извѣстный подъ названіемъ трасса.

Н. Л.

Мункъ—финляндскій баронскій и дворянскій родъ, финскаго происхожденія, восходящій къ XVI в.; баронское достоинство М. получили отъ короля шведскаго въ 1787 г. Баронъ Иванъ Ивановичъ М. (1795—1865) былъ ген.-отъ-инфантеріи и вице-канцлеромъ Александровскаго университета. Родъ М. внесенъ въ матрикулъ дворянства вел. княжества финляндскаго.

Мункъ (Германъ Munk, род. въ 1839 г.)—нѣмецкій физіологъ, принадлежитъ къ числу наиболѣе выдающихся современныхъ изслѣдователей физіологіи лица. Онъ представилъ также изслѣдованія объ образованіи яичка и сѣмени и объ оплодотвореніи нематодъ; начиная съ 1860 г., онъ издалъ многочисленныя работы по общей и частной физіологіи нервовъ. Ему принадлежатъ сочиненія: «Untersuchungen über das Wesen der Nervenerregung» (I, Лпц., 1868), «Die elektrischen u. Bewegungserscheinungen am Blatte der Dionea Muscipula» (1876), «Ueber die Funktionen der Grosshirnrinde» (Б., 1881; 2 изд., 1890). М. высказалъ новый взглядъ на значеніе такъ наз. двигательной области мозга. Онъ смотритъ на эту область, какъ на группу чувствительныхъ центровъ, въ которыхъ локализируются воспріятія и представленія, возникающія изъ различныхъ ощущеній, которыя доходятъ до нашего сознанія изъ каждой части тѣла; М. предложилъ для этой области названіе *чувствительной сферы* (Fühlsphäre) и раздѣляетъ ее на 7 отдѣльныхъ участковъ. Разрушеніе въ области каждаго изъ нихъ ведетъ за собою разстройства исключительно въ соотвѣтственной части тѣла. М. старался и точно локализировать каждый изъ участковъ чувствительной сферы. Гипотеза М. не нашла, однако, подтвержденія въ трудахъ другихъ изслѣдователей.

Мункъ (Эдуардъ Munk, 1803 — 1871)—нѣм. филологъ. Главные труды его: «Die Metrik der Grechen und Römer» (Глог., 1834), «Die natürliche Ordnung der Platonischen Schriften» (Б., 1857), «Geschichte d. griechischen Litteratur» (Б., 1849—50; 3 изд. 1879—80) и «Gesch. der römischen Litteratur» (1858—61; 2. изд. 1875—77). Братъ его, *Соломонъ М.* (1802—67), былъ проф. семитическихъ яз. въ Collège de France; особенно прославился своими объясненіями къ Маймониду (см.); онъ первый доказалъ, что арабскій философъ Авицебронъ и еврейскій поэтъ Габироль—одно и тоже лицо. Главн. соч. М.: «Réflexions sur le culte des anciens Hébreux etc.» (П., 1838), «Palestine. Description géorgraphique, histoique et archéologique» (П., 1845); «Mélanges de philosophie juive et arabe» (П., 1859). Ср. Jellinek, «Salomon Munk» (Вѣна, 1865).

Мунро (Гугъ Munro, 1819—1885) — англ. филологъ, профессоръ латинскаго яз. въ Кембриджѣ (1869). Въ области классической филологіи М. считается первымъ англійскимъ авторитетомъ послѣ Бентли. Его главнѣйшій трудъ — критико-экзегетическое изданіе Лукреція (Кембр., 1864; 4 изд., 1886). Выдаются еще критико-экзегетическое изданіе стихотв. «Aetna» (Кембр., 1867), изданіе Горація съ англійскимъ введеніемъ (Кембр., 1868) и «Criticisms and elucidations of Catullus» (Кембриджъ, 1878).

Мунстерьельмъ (Магнусъ-Гьяльмаръ Munsterhjelm)—финляндскій живописецъ-пейзажистъ, родился въ 1841 г. Въ юности М. готовился быть морякомъ, но въ 1860 г. онъ рѣшился измѣнить свою карьеру и сталъ учиться живописи у своего земляка В. Гольмберга, въ Дюссельдорфѣ. По смерти этого художника, поступилъ въ ученики тамошней акд. художествъ, въ которой его главными наставниками были О. Ахенбахъ и Гуде. Отправившись съ послѣднимъ, въ 1865 г., въ Карлсруэ, провелъ тамъ пять лѣтъ, послѣ чего перебрался въ Мюнхенъ, откуда предпринималъ по временамъ поѣздки по Баваріи, въ Швейцарію, на Рейнъ, въ Швецію и свое отечество. Между его картинами, вообще отличающимися простою и точною передачею впечатлѣнія природы, лучшими могутъ считаться: «Финляндскій ландшафтъ», «Зимній видъ въ Тавастландѣ» и «Вечеръ» (въ музеѣ общ. любит. искусствъ въ Гельсингфорсѣ), «Сельская дорога» и «На берегу озера» (въ стокгольмск. музеѣ), «Ловля раковъ въ Норденѣ», «Фрауенхимзее, въ Баваріи», «Лунная ночь въ Финляндіи» и нѣк. др. Съ 1874 г. М. академикъ Имп. акд. художествъ въ СПб. *А. С—въ.*

Мунтакія—гора въ Чечнѣ, на границѣ Владикавказскаго и Грозненскаго округовъ Терской обл. Она возвышается въ восточной части высокаго скалистаго хребта Цорой-лам, находящагося въ верховьяхъ р. Фортанги. Имѣетъ высоту въ 9930 фт. и расположена подъ 42° 52′ с. ш. и 62° 49′ в. д. Съ сѣвернаго склона ея воды стекаютъ въ р. Фортангу, а съ южной—въ Ассу, впадающую въ Сунджу, притокъ Терека.

Мунтанеръ (En Ramon Muntaner, 1265—1340)—выдающійся средневѣковый хроникеръ, родомъ изъ Каталоніи; велъ жизнь полную приключеній, долго трудился надъ исторіею подвиговъ государей Арагонскаго дома и далъ трудъ, проникнутый истинно эпическимъ духомъ (Валенсія, 1558 и слд.). Новыя изданія дали Lanz (Штутгартъ, 1844), Bofarull (Барселона, 1860), Carolen (1886, тамъ же). Нѣм. пер.—Лпц., 1842 г.

Мунтжакъ, также *кижанъ*, *киджанъ* (Cervulus)—родъ жвачныхъ изъ семейства оленевыхъ. Длинное тѣло и относительно короткія ноги и шея; верхніе клыки, особенно у самцовъ, сильно развиты и выдаются изо рта. Короткіе рога (лишь у самцовъ) съ однимъ лишь переднимъ (глазнымъ) отросткомъ сидятъ на замѣчательно длинныхъ основаніяхъ; слезныя ямки большія. Хвостъ средней величины съ кистью на концѣ; боковые пальцы очень слабо развиты, копыта есть лишь на двухъ среднихъ, заднія ноги лишены и пучка волосъ подъ копытами. Принимаютъ 3 несомнѣнные вида М.; они водятся въ Индіи и на Остиндскихъ о-вахъ, живутъ поодиночкѣ, рѣдко парами, предпочитаютъ лѣсистыя и холмистыя мѣстности и съ необыкновенной ловкостью пробираются сквозь самую густую чащу, издаютъ рѣзкій лающій крикъ (отсюда англійское названіе barkingdeer). За ними часто охотятся съ собаками, при чемъ самцы наносятъ собакамъ часто опасныя раны своими клыками. Собственно М. (Cervulus muntjac Zimmer.) сверху желтобураго цвѣта съ болѣе темной (до каштаново-бураго цвѣта) серединой спины, снизу свѣтлѣе, на груди желтоватаго, на горлѣ и задней части брюха бѣлаго; длина тѣла 1,2 м., высота плечъ 65 стм. Живетъ въ Британской Индіи, Бирмѣ, на Малаккскомъ полуостровѣ, Суматрѣ, Явѣ, Борнео, Банкѣ, Гайнанѣ. *Н. Кн.*

Мунхъ (Андрей Munch, 1811—84)—норвежскій поэтъ, двоюродный братъ П. А. Мунха. Самыя раннія его произведенія — сборникъ «Ephemerer» (1836) и драма «Kong Sverres Ungdom» (1837). Его послѣдующія стихотворенія и повѣсти пользовались постоянно возраставшимъ успѣхомъ и были собраны въ «Digte, gamle og nye» (1848), «Nye Digte» (1850), «Digte og Fortaellinger» (1855), «Nyeste Digte» (1861), «Kongedatterens Brudefart» (1861), «Jesu Billede» (1865; 7 изд. 1893), «Efter-sommer» (1867). Онъ описалъ свои путешествія въ «Billeder fra Nord og Syd», (1849) и «Reiseminder» (1865) и написалъ нѣсколько драмъ: «Salomon de Caus» (1854), «Lord William Russel» и др. Особенною извѣстностью пользуется его элегія на смерть жены: «Sorg og Tröst» (1852; 7 изд., 1891; переведена, какъ и многія др. его произведенія на нѣм. яз., подъ заглавіемъ «Leid und Trost», B., 1860). Позднѣе появилась его историческая поэма «Pave og Reformator» (1880). «Samlede Skrifter» М. изданы въ Копенгагенѣ (1887—90).

Мунхъ (Петръ-Андрей Munch, 1810—1863)—замѣчательный норвежскій историкъ, профессоръ исторіи въ университетѣ въ Христіаніи. Онъ оказалъ большія услуги изученію норвежской исторіи. Его главный трудъ—«Det norske Folks Historie», доведенная до 1319 г. (1851—64; четыре первыхъ отдѣла переведены на нѣм. яз., Любекъ, 1853—54). Изъ другихъ его работъ, кромѣ изданія древнихъ текстовъ, замѣчательны: «Nordens gamle gude og Heltesagn» (1840), «Det gothiske Sprogs Formlære» (1848), «Sammenlignende Fremstilling af det danske, svenske og tydske Sprogs Formlære» (1848), «Kortfattet Fremstilling af den ældste nordiske Runeskrift» (1848), «Historisk-geographisk Beskrivelse over Kongeriget Norge i Middelalderen» (1849) и др. Собраніе его соч. было издано на государственныя средства (Христіанія, 1873—76; 2 изд., 1894).

Мунцингеръ (Werner Munzinger, 1832—1875)—путешественникъ и лингвистъ. Совершивъ поѣздку въ Массову и Керенъ, столицу богосовъ, напеч.: «Ueber die Sitten und das Recht der Bogos» (Винтерт., 1859). Въ 1861 г. М. участвовалъ въ экспедиціи Гейглина въ центр. Африку. Будучи британскимъ консуломъ въ Массовѣ, оказалъ въ 1867 г. громадныя услуги англ. арміи въ Абессиніи. Въ 1870 г. онъ объѣздилъ юго-вост. побережье Аравіи. Поступивъ въ 1871 г. на службу къ хедиву и сдѣлавшись губернаторомъ Массовы (съ титуломъ бея), М. занялъ пограничныя области сѣв. Абессиніи и въ 1872 г. назначенъ ген.-губернаторомъ вост. Судана, съ титуломъ паши. Въ концѣ 1875 г. М. выступилъ въ походъ противъ племени Галла, но вскорѣ былъ смертельно раненъ. Напеч. еще: «Ostafrikanische Studien» (Шаффг., 1864; 2 изд., Баз., 1883), «Die deutsche Expedition in Ostafrika» (Гота, 1865) и «Vocabulaire de la langue Tigré» (Лпц., 1865). Ср. Dietschi und Weber, «W. M., ein Lebensbild» (Ольтенъ, 1875); J. v. Keller-Zschokke, «W. M.-Pascha» (Аарау, 1890).

Мунъ-чэнъ — г. въ Кореѣ, въ 576 в. отъ границы Южно-Уссурійскаго края, въ долинѣ небольшой рѣчки, впадающей въ заливъ Лазарева. До 650 фанзъ.

Мунье (Jean-Joseph Mounier, 1758—1806)—франц. государственный дѣятель; былъ адвокатомъ въ Греноблѣ, гдѣ пріобрѣлъ популярность либеральными взглядами. Онъ первый пустилъ въ ходъ мысль о двойномъ представительствѣ третьяго сословія. Избранный депутатомъ въ генеральные штаты, онъ былъ иниціаторомъ ряда рѣшительныхъ мѣръ и предложилъ принести извѣстную присягу въ Jeu de paume. Въ комитетѣ, составлявшемъ конституцію, онъ стоялъ за англійскую систему двухъ палатъ, которая была, однако, отвергнута собраніемъ, равно какъ и абсолютное veto короля, которое поддерживалъ М. вмѣстѣ съ Лалли-Толландалемъ, Клермонъ-Тоннерромъ и др. Въ концѣ сент. 1789 г. М., во главѣ особой депутаціи, просилъ короля дать санкцію учредительнымъ декретамъ собранія, но въ тоже время совѣтовалъ ему на насиліе отвѣчать силой. Октябрскіе безпорядки привели М. къ убѣжденію, что мирный исходъ переворота невозможенъ. Онъ сложилъ съ себя званіе депутата, вернулся въ Гренобль, тщетно старался возбудить умы *противъ* революціи, удалился въ Германію и только послѣ 18 брюмера снова вернулся во Францію. До конца своей жизни онъ былъ сторонникомъ конституціонной монархіи, находя, что лишь она одна даетъ возможность мудрой и дѣйствительной свободы. Написалъ: «Considérations sur les gouvernements et principalement sur celui qui convient à la France» (1789), «Recherches sur les causes qui ont empêché les Français de devenir libres» (1792), «Adolphe ou Principes élément. de politique etc.» (Л., 1795), «De l'influence attribuée aux philoso-

phes, aux francmaçons et aux illuminés sur la révolution de France» (1801) и др.

Мунэ-Сюлли (Жанъ Mounet-Sully) — извѣстный франц. трагикъ, род. въ 1841 г. Сначала игралъ въ труппѣ парижскаго Одеона, затѣмъ офицеромъ сдѣлалъ франко-прусскую кампанію; въ 1882 г. принятъ на сцену Théâtre Français. Онъ особенно хорошъ въ классическихъ трагедіяхъ; его красивые жесты требуютъ простора римской тоги или, по крайней мѣрѣ, средневѣковаго плаща. Большой успѣхъ онъ имѣетъ и въ романтическихъ драмахъ. Къ числу лучшихъ его ролей принадлежатъ: Оросманъ («Заира» Вольтера), Эрнани и Рюи-Блазъ (въ драмахъ Виктора Гюго), Родриго (Сидъ» Корнеля), Ипполитъ («Федра» Расина), Эдипъ-царь (въ трагедіи Софокла). М.-Сюлли знакомъ и русской публикѣ, по своимъ недавнимъ посѣщеніямъ СПб. и Москвы. Ему принадлежитъ пятиактная пьеса: «La Buveuse de larmes». Братъ его *Жанъ-Поль Мунэ*, род. въ 1847 г., также талантливый актеръ, сосьетеръ Théâtre Français; главная его сила въ современномъ репертуарѣ. *Ум.*

Муоніо (Muonio elf) — главный притокъ рѣки Торнео (см. Торнео).

Мура—р. Енисейской губ. и округа, лѣвый притокъ р. Верхней Тунгузки, имѣетъ сѣв.-зап. направленіе. Длина рѣки до 200 в. Рѣка имѣетъ характеръ горной рѣчки, порожиста и неглубока, хотя и доступна плаванію небольшихъ лодокъ. Долина ея, начиная въ 30 в. вверхъ отъ устья, на протяженіи которыхъ она стѣснена горами, довольна широка и изобилуетъ прекрасными лугами и пажитями. По р. М. расположено до 8 небольшихъ деревень.

Муравица—мст. Волынской губ., Дубенскаго у. Жителей 632, дворовъ 71, еврейскій мол. домъ. Фабрики и заводы.

Муравлинъ — см. кн. Д. П. Голицынъ, IX, 53.

Муравлянка—с. Рязанской губ., Скопинскаго у. Жит. 3065, двор. 443. Школа, раск. молитв. домъ. Залежи каменнаго угля и лѣпной глины.

Муравскій шляхъ—большая муравская дорога (или трактъ), по которой ходили въ Россіи крымскіе татары и которую, поэтому, усиленно стерегли московскіе стражники и станичники. По Книгѣ Большаго Чертежа и документамъ XVI в. о станицахъ и сторожахъ, М. шляхъ шелъ муравою (откуда и его названіе), избѣгая переправъ черезъ значительныя рѣки, бо́льшею частью по безлюдной степи, окруженный по сторонамъ высокою травою. Начинался онъ у г. Тулы и шелъ на Ливны, мимо г. Бѣлгорода на Молочныя воды и въ Перекопъ. На всемъ этомъ протяженіи было пять сторожевыхъ станицъ. Запорожскіе казаки, въ предѣлахъ которыхъ тянулся М. шляхъ на разстояніи 200 в., называли его «отвѣчнымъ, безкрайнымъ». Судя по сообщеніямъ Герберштейна, здѣсь ходили моск. станичники и въ царствованіе Василія Ивановича. Въ XVII в., послѣ возведенія городовъ въ Слободской Украйнѣ, татары стали избѣгать М. шляха; за то онъ сдѣлался главнымъ путемъ для казаковъ, направлявшихся въ Крымъ. На мѣстѣ его и теперь существуетъ большая проѣзжая дорога, называемая до сихъ поръ у г. Ливенъ Муравкою. См. И. Д. Бѣляевъ, «О сторожевой, станичной и полевой службѣ на польской Украйнѣ Моск. государства» (М., 1846); Эварницкій, «Исторія запор. казаковъ» (т. I, СПБ., 1892). *В. Р—въ.*

Муравьева: 1) *мысъ* Приморской обл., на зап. берегу Татарскаго прол., недалеко отъ Амурскаго лимана; высокъ, обрывистъ, покрытъ лѣсомъ. Фарватеръ около мыса до 3 в. ширины и 5—11 саж. глубины. 2) *Утесъ*, тамъ же, въ долинѣ лѣваго берега Амура. Съ Амура кажется фигурою человѣка и медвѣдя. У туземцевъ утесъ извѣстенъ подъ именемъ «Оанта» и считается священнымъ.

Муравьева (Марѳа Николаевна, 1838—1879)—извѣстная балерина, восхищавшая въ 1860-хъ гг. спб. и моск. публику своею легкостью и граціею. Исполненіе нѣкоторыхъ изъ ея па едва-ли было доступно тогдашнимъ европейскимъ балеринамъ, не говоря уже о русскихъ. М. была счастливой соперницей Петипа-Суровщиковой: эти двѣ балерины раздѣлили балетную публику на два враждующихъ лагеря, о чемъ подробно разсказывается въ балетныхъ хроникахъ. Съ большимъ успѣхомъ М. танцовала и въ Парижѣ. Въ балетахъ «Метеоръ», «Сирота Теолинда», «Фіаметта» и особенно «Конекъ-Горбунокъ» М. не имѣла соперницъ. Оставила сцену, выйдя замужъ за предводителя дворянства С.-Петербургскаго у., г. Зейфарта. *Ум.*

Муравьева-Апостоль (Анна Семеновна, рожд. Черноевичъ)—дочь серба, сперва австрійскаго, потомъ русскаго генерала; была замужемъ за Иваномъ Матвѣевичемъ Муравьевымъ. Ум. въ 1810 г. Перевела съ франц. «Примѣръ матерямъ или приключенія маркизы де Безиръ» (1791).

Муравьево—оз. въ Ишимскомъ окр., Тобольской губ., къ Ю отъ оз. Станишнаго, занимаетъ площадь въ 40 кв. в. и прерывается мѣстами моховыми зыбями и камышами. Уровень воды въ М., какъ и въ остальныхъ озерахъ Тобольской губ., подвергается сильнымъ періодическимъ колебаніямъ.

Муравьевскій постъ—въ южной части Сахалина, на берегу бухты Буссе, въ заливѣ Анива Основанъ въ 1853 г. (при 8 орудіяхъ). Въ 1854 г., при началѣ военныхъ дѣйствій, постъ снятъ, по недостаточности средствъ къ защитѣ; въ 1867 г. возобновленъ и оставался однимъ изъ главныхъ пунктовъ южной части Сахалина до 1880-хъ годовъ, когда уступилъ свое значеніе Корсаковскому посту.

Муравьевъ (Андрей Николаевичъ, 1806—74)—извѣстный въ свое время писатель, братъ М.-Виленскаго и М.-Карскаго. Подъ вліяніемъ своего учителя, переводчика С. Е. Ранча, М. еще юношею писалъ стихи, сборникъ которыхъ появился подъ заглавіемъ: «Таврида» (М. 1827). Неизданною осталась поэма «Потопъ», въ которой М. поставилъ себѣ задачею «окончить поэмы Мильтона и Клопштока минувшею картиною грядущаго суда—потопомъ!». Изъ написанныхъ имъ тогда же трагедій напечатана (Кіевъ, 1874) лишь одна: «Битва при Тиверіадѣ или паденіе крестоносцевъ въ Палестинѣ»; въ 1832 году

она шла безъ успѣха на Александринской сценѣ. Свое паломничество въ Палестину М. описалъ въ книгѣ «Путешествіе ко Святымъ мѣстамъ въ 1830 г.» (СПб., 1832, 8 изданій). Сочиненіе это М. преподнесъ имп. Николаю Павловичу, который назначилъ его состоять въ синодѣ за оберъ-прокурорскимъ столомъ. Позже М. служилъ при азіатскомъ дпт. и былъ директоромъ тюремнаго комитета. Сочиненія М. были первыми на русск. яз. книгами духовнаго содержанія, получившими распространеніе въ средѣ высшаго русскаго общества. Сюда относятся: «Письма о богослуженіи Вост. каѳол. церкви» (СПб., 1836; 11 изданій, переведены на всѣ почти европ. яз.); «Исторія россійской церкви» (СПб., 1838; 4 изд. 1844; перев. на яз.: англ., нѣм., греч.; М. первый воспользовался здѣсь запечатаннымъ дотолѣ дѣломъ Никона и открылъ его для другихъ наслѣдователей); «Сношенія Россіи съ Востокомъ по дѣламъ церковнымъ» (СПб., 1858 — 60; важный матеріалъ для церковной русской исторіи); «Путешествіе по св. мѣстамъ русскимъ» (СПб., 1836 и позже); «Житія святыхъ росс. церкви, также Иверскихъ и Славянскихъ» (СПб., 1855—58; 2 изд. 1859—68). М. исходатайствовалъ разрѣшеніе печатать неизданныя раньше житія, чего до тѣхъ поръ частнымъ лицамъ не дозволялось, и тѣмъ далъ возможность появиться въ свѣтъ болѣе совершенному труду преосв. Филарета. М. имѣлъ большое вліяніе на наше духовенство, такъ какъ считался другомъ моск. митр. Филарета, хотя въ «Письмахъ митр. моск. Филарета къ А. Н. М.» (Кіевъ, 1869), изданныхъ послѣднимъ, не видно со стороны митр. Филарета серьезнаго уваженія къ нему. М. принадлежатъ еще: «Изложеніе Символа Вѣры Правосл. Каѳол. церкви» (СПб., 1838; 4 изд., 1844); «Письма о спасеніи міра Сыномъ Божіимъ» (СПб., 1839 и 1844); «Первые годы христіанской церкви» (СПб., 1828); «Первые 4 вѣка христіанства» (СПб., 1840; 3 изд. 1866); «О литургіи» (СПб., 1841 и 1842); «Правда вселенской церкви о Римской и прочихъ патріаршихъ каѳедрахъ» (СПб., 1841 и 1849; есть греч. перев.); «Письма съ Востока въ 1849—50 гг.» (къ митр. Филарету, СПб., 1851); «Слово каѳол. православія Римскому католичеству» (М., 1852 и 1853; пер. на яз. греч., франц., польскій); «Расколъ, обличаемый своею исторіей» (СПб., 1854); «Question religieuse d'Orient et d'Occident» (три серіи, М. 1856, СПб., 1858—59); «Письма о спиритизмѣ» (СПб., 1863—66); «Знакомство съ русскими поэтами» (Кіевъ, 1871—отрывокъ изъ воспоминаній) и мн. др. соч., наиболѣе полно перечисленныя у Геннадія. Воспоминанія М. начаты печатаніемъ въ «Русскомъ Обозрѣніи» (1895, № 5). Ср. о М. воспоминанія С. Сулимы и Н. Путяты въ «Русскомъ Архивѣ» (1876, № 7); Казанскаго въ «Душеполезномъ Чтеніи» (1877, кн. III); И. Лѣсковъ, «Синодальныя персоны» («Историч. Вѣстникъ», 1882 г., № 11).

Муравьевъ (Михаилъ Никитичъ) — общественный дѣятель и писатель (1757—1807). Учился въ москов. гимназіи и университетѣ, служилъ въ измайловскомъ полку; уже въ 1777 г. былъ выбранъ сотрудникомъ вольнаго собранія любителей росс. слова, въ трудахъ котораго и печатались его ранніе опыты. Въ 1785 г. М. былъ приглашенъ Екатериною II преподавать великимъ князьямъ Александру и Константину Павловичамъ русскую словесность, русскую исторію и нравственную философію. Въ своихъ лекціяхъ, отличавшихся живостью и ясностью изложенія: «Опытъ исторіи, письменъ и нравоученія» (СПб., 1796; М., 1810), М., слѣдуя взглядамъ шотландскихъ философовъ, развивалъ господствовавшія тогда идеи о человѣкѣ и его обязанностяхъ. Въ 1800 г. онъ былъ назначенъ сенаторомъ; въ 1801 г. Александръ I опредѣлилъ его секретаремъ въ собственный кабинетъ для принятія прошеній. Въ 1802 г. назначенъ товарищемъ министра народнаго просвѣщенія, въ 1803 г.—попечителемъ московскаго университета; отправлялъ обѣ должности одновременно, живя преимущественно въ Петербургѣ. Онъ увеличилъ составъ профессоровъ какъ изъ числа иностранцевъ, такъ изъ числа питомцевъ московскаго университета (Мерзляковъ, Тимковскій, Кошанскій, Чеботаревъ, Болдыревъ, Озеровъ, Смирновъ, Мудровъ, Войновы и др.); создалъ при унив. рядъ обществъ, устроилъ институты хирургическій, клиническій и повивальный, ботаническій садъ и музей натуральной исторіи; ввелъ «курсы для публики»; принималъ дѣятельное участіе въ выработкѣ новаго устава университета 1804 г.; предпринялъ изданіе научнаго журнала: «Московскія Ученыя Вѣдомости», прекратившагося съ его смертью; участвовалъ въ открытіи почти всѣхъ гимназій московскаго округа. Своимъ вліяніемъ М. сдѣлалъ доступными для Карамзина многіе изъ тѣхъ матеріаловъ, на которыхъ построена «Исторія Государства Россійскаго». Первое литературное произведеніе М. было написано имъ въ подражаніе Виргилію еще въ 1771 г. и называлось «Эклога». Въ 1773 г. появились его «Басни въ стихахъ» и «Переводныя стихотворенія»; затѣмъ «Военная пѣснь», «Похвальное слово Ломоносову». «Обитатель предмѣстья и Эмиліевы письма» (1815), имѣющія автобіографическое значеніе—воспоминанія о его дѣтствѣ; переводилъ съ латинскаго и англійскаго. Полное собраніе его произведеній въ стихахъ и прозѣ издано въ СПб. (1819—20, 1847, 1857). Какъ писатель, М. считается проводникомъ сентиментализма, подражателемъ Н. М. Карамзина, которому слѣдовалъ и въ изложеніи теоретическихъ взглядовъ на исторію («Ученіе исторіи» и «О исторіи и историкахъ»). Какъ въ лекціяхъ о «нравоученіи», такъ и во многихъ стихотвореніяхъ онъ полагаетъ «верховное счастіе» въ добродѣтели, а главнымъ достоинствомъ добродѣтельнаго человѣка считалъ самообладаніе, одобреніе совѣсти ставилъ выше всего и благополучіе видѣлъ въ «чувствованіи сердца» (см., напр., стих. «Размышленіе» и «Посланіе къ П. П. Тургеневу»). Ср. «Вѣстникъ Европы» (1807 г., № 19, ст. Кошанскаго); «Галатея» (1830 г., № 13, ст. П. Б—ского); Шевыревъ, «Исторія моск. унив.» (М., 1855); «Москвитянинъ» (1855 г., № 9); Сухомлиновъ, «Матеріалы для исторіи образованія въ Россіи при Александрѣ I»; Пѣтуховъ, «М. Н. М. Очеркъ его жизни и дѣя-

тельности» («Ж. М. Н. Пр.», 1894, кн. 8); Р. И. Сантовъ, въ прим. къ соч. Батюшкова; Венгеровъ, «Рус. поэзія» (вып. 5). *В. Р—въ.*

Муравьевъ (графъ Михаилъ Николаевичъ, 1796—1866)—извѣстный государственный дѣятель, воспитанникъ московскаго унив.; въ 1810 г. образовалъ въ Москвѣ общество математиковъ, послужившее зародышемъ училища колонновожатыхъ (XV, 752); въ 1812 г. поступилъ въ свиту Его Величества по квартирмейстерской части и былъ раненъ подъ Бородинымъ; въ 1813 г. снова отправился къ войскамъ, за границу, и состоялъ при начальникѣ штаба. Въ 1815 г. онъ опять занялся училищемъ колонновожатыхъ, состоявшимъ въ вѣдѣніи его отца, и составилъ: «Программу для испытанія колонновожатыхъ московскаго учебнаго заведенія, подъ начальствомъ ген.-маіора М. состоящаго» (М., 1817) и «Учрежденіе учебнаго заведенія для колонновожатыхъ» (М., 1819). М. принадлежалъ къ кружку молодыхъ людей, основавшихъ въ 1816 г. первое тайное политическое общество, и принималъ дѣятельное участіе въ составленіи устава «Союза благоденствія» (см. Заговоръ декабристовъ, XII, 117), но въ концѣ 1820 г., послѣ извѣстнаго происшествія въ л.-гв. Семеновскомъ полку, отдалился отъ прежнихъ товарищей, оставилъ службу и занялся сельскимъ хозяйствомъ. Во время слѣдствія надъ декабристами М. былъ арестованъ, но успѣлъ оправдаться, вновь поступилъ на службу и былъ назначенъ вице-губернаторомъ въ Витебскъ. Съ 1828 г. М. былъ могилевскимъ гражданскимъ губернаторомъ и въ 1830 г. вошелъ съ представленіемъ объ отмѣнѣ литовскаго статута и о введеніи въ судопроизводство и управленіе русскаго языка, что было осуществлено для Бѣлоруссіи закономъ 1 января 1831 г. Во время польскаго мятежа М. состоялъ при штабѣ арміи и успѣшно дѣйствовалъ противъ малолюдныхъ бандъ въ губерніяхъ Витебской, Минской и Виленской, занимаясь вмѣстѣ съ тѣмъ производствомъ обширнаго слѣдствія о политическихъ преступникахъ и устройствомъ гражданскаго управленія въ Западномъ краѣ. Еще въ 1830 г. онъ представилъ имп. Николаю I записку о необходимости преобразованія учебныхъ заведеній въ Западномъ краѣ, немедленнаго введенія въ нихъ русскаго языка и устраненія латинскаго духовенства отъ участія въ образованіи и воспитаніи юношества; въ 1831 г. онъ настаивалъ на закрытіи виленскаго унив., какъ разсадника мятежа. Въ томъ же 1831 г. М. назначенъ губернаторомъ въ Гродно, въ 1832 г.—военнымъ губернаторомъ въ Минскъ, затѣмъ въ Курскъ, гдѣ надолго оставилъ по себѣ память суровымъ взысканіемъ съ крестьянъ недоимокъ. Изъ директоровъ департамента податей и сборовъ онъ былъ назначенъ, въ 1842 г., сенаторомъ и директоромъ межевого корпуса; съ 1850 г. былъ членомъ государственнаго совѣта; съ 1850 г. до начала 1857 г. состоялъ вице-предсѣдателемъ имп. русскаго географическаго общества. Въ концѣ 1856 г. М. назначенъ предсѣдателемъ департамента удѣловъ, въ апрѣлѣ 1857 г.—и министромъ государственныхъ имуществъ. Вступленіе М. на этотъ постъ повлекло за собою крутой поворотъ въ дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ. Вмѣсто заботы о благосостояніи государственныхъ крестьянъ на первый планъ выдвинулось стремленіе къ увеличенію доходовъ казны. Указами 11 и 23 февраля 1859 г. повышена была общая сумма оброчной подати въ каждой изъ окадастрованныхъ губерній, соразмѣрно прибыли ревизскихъ душъ, происшедшей послѣ переложенія при гр. Киселевѣ податей съ душъ на земли; оклады оброчной подати признаны податью за земли коренного надѣла, а земли, состоявшія въ пользованіи крестьянъ сверхъ установленныхъ нормъ, обложены особымъ сборомъ; отмѣненъ зачетъ лѣсного налога въ суммы общественнаго сбора, и налогъ этотъ обращенъ непосредственно въ доходъ казны. Другимъ средствомъ къ повышенію доходовъ отъ государственныхъ крестьянъ явились новыя кадастровыя правила, введенныя инструкціей 1859 года. По прежнимъ инструкціямъ переводились съ душъ на земли всѣ сборы, за исключеніемъ подушной подати, по инструкціи же М. къ переложенію назначена одна лишь оброчная подать. Кадастръ долженъ былъ служить основаніемъ не для распредѣленія причитавшейся съ крестьянъ данной губерніи суммы податей пропорціонально чистому ихъ доходу отъ земель и промысловъ (какъ это было при гр. Киселевѣ), а для непосредственнаго опредѣленія размѣра оброчнаго налога соразмѣрно *капитальной стоимости земли*, при чемъ самый налогъ этотъ названъ не податью, а *оброчною платою за землю*, которая, какъ всякая арендная плата, утверждалась не въ законодательномъ порядкѣ, а властью министра. Кадастровыя работы по правиламъ инструкціи 1859 г. были произведены въ 14 губерніяхъ, но изъ нихъ до прекращенія попечительства министерства госуд. имуществъ надъ государственными крестьянами, т. е. до 1866 г., оброчная плата была введена только въ 9; въ остальныхъ губерніяхъ обложеніе по инструкціи 1859 г. не было примѣнено. Результатомъ примѣненія кадастровыхъ правилъ М. было довольно значительное повышеніе оброчной платы. Занимая постъ министра государственныхъ имуществъ, М. упорно противился освобожденію крестьянъ и былъ однимъ изъ видныхъ вожаковъ партіи крѣпостниковъ, которая, по словамъ Я. А. Соловьева, противопоставляла его Ростовцеву (ср. Крестьяне, XVI, 71а). Въ исходѣ 1861 г., когда возбужденъ былъ вопросъ о распространеніи положеній 19 февраля на государственныхъ крестьянъ, М. покинулъ постъ министра, а черезъ годъ былъ уволенъ и отъ управленія дпт. удѣловъ и межевымъ корпусомъ. Когда вспыхнулъ польскій мятежъ, М., 1 мая 1863 г., назначенъ былъ ген.-губернаторомъ 6 сѣверо-западн. губерній, съ чрезвычайными полномочіями; вслѣдъ затѣмъ ему подчинена была и Августовская губ. Войска стали преслѣдовать шайки до полнаго ихъ истребленія и до водворенія, въ извѣстномъ районѣ, спокойствія и порядка. Совершился рядъ казней, между прочимъ—надъ нѣсколькими ксендзами; крутыя мѣры принимались не только противъ отдѣльныхъ лицъ, но и противъ цѣлыхъ селеній. Ожесточенные мя-

тежники организовали партіи кинжальщиковъ, нападавшихъ на лицъ польскаго происхожденія, приверженныхъ правительству, и жандармовъ-вѣшателей, совершавшихъ жестокости надъ русскими крестьянами края. На это М. отвѣтилъ мѣрою, которую онъ самъ называетъ въ своихъ запискахъ «выходящею изъ обыкновеннаго разряда»: сожженіемъ цѣлыхъ деревень и шляхетскихъ околицъ, въ которыхъ проявляли свою дѣятельность жандармы-вѣшатели, и ссылкою въ Сибирь ихъ жителей, всѣхъ до одного, съ женщинами и дѣтьми *). Громадными контрибуціями облагались какъ отдѣльные помѣщики, такъ и селенія, въ которыхъ появлялись мятежники; установлены были крупные штрафы за ношеніе траура, польскій разговоръ и т. п. политическія манифестаціи; произведена перепись всѣхъ сословій и съ оставшихся на мѣстѣ взыскивались значительные штрафы за чью либо безпаспортную отлучку. Находя, что мѣстное населеніе само должно оплачивать чрезвычайные расходы по усмиренію края, М. обложилъ всѣ помѣщичьи имѣнія 10% сборомъ съ ихъ доходовъ; для лицъ нѣмецк. происхожденія этотъ сборъ былъ понижень до 3%, а для лицъ рус. происхожденія—до $1^1/_2$% и составилъ въ первый годъ до 2600000 рублей. Съ катол. духовенства взыскивались расходы по высылкѣ изъ края лицъ, принадлежавшихъ къ его составу (до 68000 руб.). Польское дворянство заплатило за всѣ убытки, причиненные мятежниками, какъ въ казенномъ имуществѣ, такъ и въ частномъ (православныхъ священниковъ, крестьянъ); оно же обложено было особымъ сборомъ на содержаніе вооруженной сельской стражи по всѣмъ 6 сѣверо-зап. губерніямъ, превысившимъ 800000 р. (стража эта никакой пользы не принесла; ср. Бутковскій въ «Историч. Вѣстн.», 1883, № 11). Наконецъ, въ видахъ преслѣдованія бандъ, вырубались на 50 саж. отъ дорогъ вѣковые лѣса, а срубленныя деревья отдавались крестьянамъ, ихъ рубившимъ. Совокупностью этихъ мѣръ мятежъ къ ноябрю 1863 г. былъ подавленъ. По примѣру митр. Филарета, М. съ разныхъ сторонъ посылали адреса, письма, иконы; его привѣтствовали «Моск. Вѣд.», въ его честь писали стихотв. кн. П. А. Вяземскій и Ѳ. И. Тютчевъ. Съ конца 1863 г. началась вторая эпоха дѣятельности М., направленная къ умиротворенію и обрусѣнію края. Наряду съ мѣропріятіями отрицательнаго характера (закрытіе монастырей, ограниченія, направленныя противъ латинскаго духовенства) М. принимались и мѣры положительнаго свойства: содѣйствіе частнымъ лицамъ русскаго, а иногда и нѣмецкаго, происхожденія по пріобрѣтенію секвестрованныхъ имѣній (на что ассигновано было 5 милл. руб.); отдача служащимъ въ краѣ чиновникамъ конфискованныхъ имѣній на льготныхъ началахъ; улучшеніе быта русскаго духовенства посредствомъ отдачи причту участковъ казенной земли отъ 150 до 300 дес.; постройка православныхъ церквей, устройство русскихъ православныхъ и старообрядческихъ поселеній на казенныхъ земляхъ (какъ свободныхъ, такъ и отобранныхъ отъ арендаторовъ польскаго происхожденія), а равно на землѣ выселенныхъ въ Сибирь шляхетскихъ околицъ. Въ поземельномъ устройствѣ и обезпеченіи быта мѣстнаго крестьянства М. явился лишь исполнителемъ чужихъ предначертаній: направленіе крестьянскаго дѣла въ сѣв.-зап. краѣ было предопредѣлено за два мѣсяца до назначенія М., указомъ 1 марта 1863 г. о прекращеніи въ 5 сѣв.-зап. губерніяхъ обязательныхъ отношеній крестьянъ къ помѣщикамъ, съ обращеніемъ ихъ въ разрядъ крестьянъ-собственниковъ (ср. XVI, 718), а 9 апрѣля, почти за мѣсяцъ до назначенія М., состоялся указъ объ устройствѣ коммиссій для провѣрки уставныхъ грамотъ; съ марта 1863 г. находились въ Вильнѣ Л. С. Маковъ и В. Д. Левшинъ, посланные для приведенія этихъ указовъ въ исполненіе. При М. эти мѣры были лишь распространены на Могилевскую губ. и на бѣлорусскіе уу. Витебской губ., да состоялся указъ о надѣленіи землею батраковъ и обезземеленныхъ незадолго до освобожденія крестьянъ. 1 мая 1865 г. М. былъ уволенъ отъ должности ген.-губернатора сѣв.-зап. края, при чемъ возведенъ въ графское достоинство. Въ апрѣлѣ 1866 г. М. былъ назначенъ предсѣдателемъ верховной коммиссіи по дѣлу Каракозова и др., но 31 авг. того же года онъ умеръ. Ср. кн. П. Долгоруковъ, «М. Н. Муравьевъ» (Лонд., 1864); Д. Кропотовъ, «Жизнь гр. М. Н. Муравьева» (СПб., 1874—доведена до 1831 г. включ.); Р. Сорокинъ, «М. въ Литвѣ 1831 г.» («Русская Старина», 1873, т. VII); Н. Рѣшетовъ, «Какъ М. взыскивалъ въ Курскѣ недоимки» («Русскій Архивъ», 1885, т. II); «Записки» М. о мятежѣ 1863 г. («Русская Старина» 1882, № 11 и 12; 1883, № 1—5; 1884, № 6); «Четыре записки гр. М. о сѣв.-зап. краѣ 1830—65 г.» («Рус. Архивъ» 1885, т. II); А. Мосоловъ, «Виленскіе очерки» («Рус. Старина», 1883, № 10—12; 1884, № 1).

Муравьевъ (Николай Валеріановичъ)—племянникъ гр. М.-Амурскаго (ген.-губерн. вост. Сибири) и двоюродный внукъ гр. Михаила Николаевича М. Род. въ 1850 г. Отецъ его былъ псковскимъ губернаторомъ, потомъ сенаторомъ. Учился въ 3-й моск. гимназіи и въ унив. моск. и спб.; въ послѣднемъ получилъ степень кандидата правъ. Въ 1870 г. поступилъ на службу кандидатомъ при прокурорѣ моск. судебной палаты и былъ товарищемъ прокурора въ Рязани, затѣмъ въ Москвѣ, и скоро пріобрѣлъ извѣстность, какъ выдающій-

*) Сколько деревень было такимъ образомъ стерто съ лица земли, неизвѣстно. Въ литературѣ описаны сожженія деревни Яворовки подъ Бѣлостокомъ (Бергъ въ «Русской Стар.», 1883, № 4) и шляхетской околицы Ибины въ Ковенскомъ уѣздѣ (Бутковскій, въ «Историч. Вѣстн.» 1883, № 11); имѣется указаніе на сожженіе околицы Щуки въ Гродненской губ. («Русская Старина», 1883, № 12, стр. 600). Всего сослано было въ Сибирь цѣлыми селеніями свыше 5000 чел. Сверхъ того, были три категоріи лицъ, высланныхъ изъ края: 1) лица, сосланныя безъ суда и слѣдствія, по распоряженію начальника края—всего до 270 чел., 2) лица, сосланныя административнымъ же порядкомъ, когда по суду не обнаруживалось юридическихъ доказательствъ къ ихъ обвиненію, но тѣмъ не менѣе имѣлись данныя относительно ихъ содѣйствія мятежу. Имѣнія лицъ этихъ двухъ категорій, число которыхъ достигало до 1260 чел., были секвестрованы, и указомъ 10 дек. 1865 г. они обязаны были продать ихъ лицамъ русскаго происхожденія 3) Лица, приговоренныя военными судами къ наказаніямъ, сопряженнымъ съ лишеніемъ правъ состоянія и съ конфискаціемъ имѣнія; такихъ лицъ (съ Августовской губ.) было до 900 (изъ нихъ казнено въ 6 сѣв.-зап. губ. 127 чел., въ Августовской губ. около 50).

ся ораторъ. Выдержавъ магистерскій экзаменъ въ моск. унив., онъ занялъ каѳедру уголовн. судопр. въ этомъ унив.; читалъ публичныя лекціи въ пользу семействъ врачей, погибшихъ во время послѣдней русско-турецкой войны. Въ 1877 г. М. былъ назначенъ прокуроромъ ярославскаго окружнаго суда, а въ 1879 г.—товарищемъ прокурора спб. судебной палаты. Въ 1880 г. былъ командированъ въ Парижъ для содѣйствія посольству по дѣлу о выдачѣ Гартмана. Въ 1881 г. онъ исполнялъ обязанности прокурора при особомъ присутствіи правительствующаго сената по дѣлу о злодѣяніи 1-го марта. Въ томъ же году назначенъ прокуроромъ спб. суд. палаты, въ 1884 г.—прокуроромъ моск. суд. палаты; выступалъ обвинителемъ по дѣлу скопинскаго банка, состоялъ съ 1889 г. предсѣдателемъ юридич. испытательной коммиссіи при моск. унив., принималъ дѣятельное участіе въ IV международномъ тюремномъ конгрессѣ (въ СПб., въ 1890 г.). Въ 1891 г. назначенъ оберъ-прокуроромъ угол. кассац. дпт. сената, въ 1892 г.—госуд. секретаремъ. Въ 1892 и 93 гг. состоялъ предсѣдателемъ юридической испытательной коммиссіи при спб. унив. При немъ присоединенъ къ государственной канцеляріи бывшій кодификаціонный отдѣлъ при государственномъ совѣтѣ. 1 января 1894 г. послѣдовало назначеніе М. на постъ министра юстиціи. По всеподданнѣйшему его докладу состоялось, 7 апрѣля 1894 г., Высочайшее повелѣніе объ образованіи особой коммиссіи для пересмотра дѣйствующихъ законовъ по судебной части. При открытіи засѣданій коммиссіи, 30 апрѣля 1894 г., М. произнесъ рѣчь, въ которой высказалъ, между прочимъ, что «начала, на которыхъ построены судебные уставы, составляютъ общепризнанныя и наилучшія изъ до сихъ поръ выработанныхъ въ цивилизованномъ мірѣ ручательствъ того, что судебная истина будетъ обнаружена, что законъ будетъ точно примѣненъ и что каждый изъ судящихся получитъ по заслугамъ». Пересмотръ законоположеній по судебной части долженъ быть сведенъ, по мнѣнію М., «къ объединенію дѣйствующихъ нынѣ разнородныхъ судебныхъ учрежденій и порядковъ и къ разработкѣ ихъ улучшеній и измѣненій, вызываемыхъ практическими потребностями государственнаго и народнаго быта». Закономъ 9 мая 1894 г. введена въ Астраханской губ. судебная реформа въ томъ объемѣ, который установленъ для Олонецкой, Оренбургской и Уфимской губ. Въ 1896 г. судебная реформа введена въ Архангельской губ. (13 февраля) и въ Сибири (13 мая). 2 марта 1895 г., по иниціативѣ М., открыто благотворительное общество судебнаго вѣдомства. 19 декабря 1895 г. къ министерству юстиціи присоединено главное тюремное управленіе. Помимо ряда статей, помѣщенныхъ М. съ 1874 г. въ «Русскомъ Вѣстн.», «Юридич. Вѣстникѣ» («Обрядъ публичной казни», «Новое судопроизводство въ Испаніи», «О судебной службѣ», «Объ уголовномъ преслѣдованіи должностныхъ лицъ за преступленія по службы и др.), «Журналѣ Гражд. и Угол. Права» («Къ вопросу о судѣ присяжныхъ» и др.), «Юридич. Лѣтописи», «Криминалистѣ» и др. русскихъ и франц. журналахъ, М. напечаталъ: «Прокурорскій надзоръ въ его устройствѣ и дѣятельности» (историческій очеркъ развитія прокуратуры въ Западной Европѣ и Россіи; по мнѣнію автора, руководящее начало прокурорской дѣятельности заключается въ закономѣрности, въ согласованіи съ закономъ всего отъ него уклоняющагося, хотя сила вещей рядомъ съ законностью выдвигаетъ принципъ умѣстности и цѣлесообразности); «Кандидаты на судебныя должности, вопросы судоустр. и судопр. политики»; «Руководство для волостныхъ судовъ, образованныхъ по закону 12 іюля 1889 г.»; «Инструкція чинамъ прокурорскаго надзора и чинамъ полиціи»; «Краткій наказъ волостнымъ и сельскимъ начальникамъ по раскрытію преступленій».

Муравьевъ (Николай Ерофѣевичъ, 1724—70)—ген.-инженеръ, сенаторъ; въ 1766 году участвовалъ въ составленіи инструкціи о генеральномъ межеваніи; написалъ «Начальное основаніе математики» (ч. I, СПб., 1752).

Муравьевъ (Николай Назаровичъ, 1775—1845)—археологъ, отецъ гр. М.-Амурскаго; образованіе получилъ въ горномъ корпусѣ, служилъ во флотѣ, былъ статсъ-секретаремъ имп. Николая I. Труды его: «Описаніе древней новгородской серебряной гривны и ея рублей» (М., 1826), «Историческія изслѣдованія о древностяхъ Новгорода, касающіяся его монетъ, мѣстности, населенія, окольностей, укрѣпленій строеній, нравовъ жителей и свойства управленія» (СПб., 1828; сюда вошло и предыдущее соч.), «L'univers et ses mondes et l'homme et ses espèces» (СПб., 1840), «Нѣкоторыя изъ забавъ отдохновенія съ 1805 г....» (СПб., 1828—51), «Киргизскій плѣнникъ» (повѣсть въ стихахъ, М., 1828) и др.

Муравьевъ (Николай Николаевичъ, 1768—1840)—писатель и общественный дѣятель, отецъ М.-Виленскаго, М.-Карскаго и писателя Андрея Николаевича М. Получилъ отличное воспитаніе, служилъ во флотѣ и въ арміи; въ московской милиціи 1807 г. былъ старшимъ адъютантомъ при адмиралѣ Н. С. Мордвиновѣ и составилъ упрощенный уставъ пѣхотной службы. Съ 1810 до 1823 г., съ небольшимъ перерывомъ въ 1812 г., когда онъ былъ начальникомъ штаба ополченія 3 округа, М. завѣдывалъ училищемъ колонновожатыхъ (XV, 752), содержавшимся на его иждивеніи. Онъ былъ также однимъ изъ основателей моск. общества сельскаго хозяйства и земледѣльческой школы и завелъ образцовую ферму на Бутыркахъ, подъ Москвою. М. составилъ «Наставленіе о приведеніи въ порядокъ управленія скотными дворами» (М. 1830); изд. переведенный Колошинымъ «Курсъ фортификаціи» (Белавена, М. 1816). Съ примѣч. М. и Е. Крюда вышли «Основанія раціональнаго сельскаго хозяйства» А. Тэера, въ переводѣ С. Маслова (М. 1830—35). Въ примѣчаніяхъ къ этому переводу М., разбирая вопросъ о сравнительной выгодности крѣпостного и свободнаго труда, доказывалъ, что «работа наемными людьми въ Россіи будетъ самымъ неосновательнымъ и разорительнымъ предпріятіемъ, доколѣ цѣна хлѣба не возвысится, цѣна

наемнымъ работникамъ не уменьшится и число ихъ не увеличится», что «въ Россіи нѣтъ другого средства производить полевыя работы, какъ осѣдлыми крестьянами». Ср. Н. Путята, «Ген.-м. Н. Н. М.» (СПб., 1852—изъ «Современника», 1852, № 5); «Записки декабриста Н. Н. Басаргина» («Русскій Архивъ», 1868, № 4—5); «Н. Н. М. и училище колонновожатыхъ» («Военный Сборникъ», 1872, № 5).

Муравьевъ (Николай Николаевичъ)—ген. адъютантъ, ген. отъ инфантеріи (1794—1866); на службу поступилъ въ 1811 г., колонновожатымъ въ свиту Его Вел. по квартирмейстерской части; съ отличіемъ принималъ участіе въ войнахъ 1812—14 гг., затѣмъ служилъ на Кавказѣ и участвовалъ въ военныхъ дѣйствіяхъ противъ персіянъ (1826—27) и въ Азіатской Турціи (1828—29), гдѣ особенно отличился при осадѣ и штурмѣ Карса. Въ 1831 г., во время польской войны, онъ былъ въ числѣ главныхъ сподвижниковъ Дибича и Паскевича. Въ 1833 г. назначенъ начальникомъ русскаго отряда, посланнаго на Босфоръ въ помощь султану противъ паши египетскаго Мегмета-Али. Въ 1835 г. М. получилъ въ командованіе 5-й пѣх. корпусъ, но въ 1837 г. оставилъ службу, въ которую вновь вступилъ въ 1848 г., командиромъ гренадерскаго корпуса. Въ концѣ 1854 г. М. былъ назначенъ намѣстникомъ Кавказа и главнокомандующимъ тамошнихъ войскъ, и завершилъ свое боевое поприще взятіемъ Карса (XIV, 607). Вскорѣ затѣмъ онъ, по разстроенному здоровью, былъ уволенъ отъ должности намѣстника и сохранилъ лишь званіе члена государственнаго совѣта. М. былъ извѣстенъ какъ одинъ изъ самыхъ образованныхъ генераловъ нашей арміи; военныя способности его были не изъ дюжинныхъ. Строгій къ самому себѣ, онъ былъ столь-же строгъ и тяжелъ для подчиненныхъ; на награды былъ скупъ, считая, что исполненіе служащими своего долга не есть что-либо особенное. Прямолинейность и рѣзкость характера создали М. множество враговъ, въ томъ числѣ и состоявшаго при немъ на Кавказѣ, въ качествѣ начальника штаба, кн. Барятинскаго (будущаго фельдмаршала). М. напеч.: «Путешествіе въ Туркменію и Хиву въ 1819 и 1820 гг.» (М. 1822; перев. на франц., англ. и нѣм. яз.). По смерти М., зятемъ его, Г. А. Чертковымъ, напеч. весьма обширные дневники его: «Турція и Египетъ въ 1832 и 33 гг.» (М. 1869—печ. съ рукописи, сокращенной авторомъ для цензуры въ 1858 г.; полное изданіе вышло въ 1870—74 гг.); «Русскіе на Босфорѣ въ 1833 г.» (М. 1869—часть предыдущаго сочиненія, печ. съ полной рукописи). А. Н. Демидова издала соч. М.: «Война за Кавказомъ въ 1855 г.» (СПб., 1876). Другія записки М. напеч. его дочерью, А. Н. Соколовой, въ «Русск. Архивѣ» 1885—93 гг. Ср. о немъ «Акты, изд. кавказской археографической коммиссіей» (т. XI, Тифл., 1888); ст. Берже («Русская Старина», 1873, т. VIII); Бороздина («Истор. Вѣстн.», 1890, т. XXXIX); Зиссермана («Рус. Архивъ», 1892, т. I и II).

Муравьевъ-Амурскій (графъ Николай Николаевичъ)—русскій государственный дѣятель. Род. 11 авг. 1809 г. Окончивъ курсъ въ пажескомъ корпусѣ, поступилъ прапорщикомъ лейбъ-гвардіи въ финляндскій полкъ, принималъ участіе въ турецкой кампаніи 1828—29 гг. (былъ при осадѣ крѣпости Варны) и въ военныхъ дѣйствіяхъ противъ поляковъ (1831). Въ 1833 г. М. вышелъ въ отставку и четыре года занимался хозяйствомъ въ имѣніи Стоклишкахъ, Виленской губ., пожалованномъ его отцу въ пожизненное владѣніе. Когда генералъ Е. А. Головинъ, при которомъ М. во время кампаній состоялъ адъютантомъ, былъ назначенъ командующимъ отдѣльнымъ кавказскимъ корпусомъ и главноуправляющимъ гражданскою частью и пограничными дѣлами въ Закавказьѣ, М. былъ опредѣленъ къ нему для особыхъ порученій (1838) и нѣсколько разъ принималъ участіе въ экспедиціяхъ противъ горцевъ. Съ 1840 по 1841 гг. М. состоялъ начальникомъ одного изъ отдѣленій черноморской береговой линіи; способствовалъ, въ этой должности, усмиренію племени убыховъ. Послѣ кратковременной отставки М. причислился къ министерству внутреннихъ дѣлъ и въ 1846 г. былъ назначенъ исправляющимъ должность военнаго губернатора гор. Тулы и тульскаго гражданскаго губернатора. М. обратилъ серьезное вниманіе на нужды ввѣренной ему губерніи и въ отчетѣ о первой своей ревизіи указывалъ на неудобства тюремныхъ помѣщеній, на упадокъ сельскаго хозяйства, для воспособленія которому онъ проектировалъ учрежденіе въ Тулѣ губернскаго общества сельскаго хозяйства; онъ первый изъ губернаторовъ поднялъ вопросъ объ освобожденіи крестьянъ: девять помѣщиковъ подписали приготовленный, по внушенію М., адресъ Государю; дѣло осталось безъ движенія, но Государь обратилъ вниманіе на М., какъ на «либерала и демократа». Тѣмъ не менѣе М. былъ назначенъ, въ 1847 г., генералъ-губернаторомъ восточной Сибири. Въ исторіи расширенія нашихъ владѣній въ Сибири М. сыгралъ видную роль: ему принадлежитъ починъ въ возвращеніи Амура, уступленнаго Китаю въ 1689 г. Еще до отъѣзда въ Сибирь, М. заручился помощью Невельскаго (см.), изслѣдовавшаго устья Амура и островъ Сахалинъ. Эти изслѣдованія, доказавшія доступность устьевъ Амура для большихъ судовъ, поставили вопросъ о желательности пріобрѣтенія Амура на болѣе твердую почву, удостовѣрившись, что Амуръ представляетъ удобный путь для сообщенія съ Тихимъ океаномъ. М. энергично принялся за хлопоты по разрѣшенію захвата Амура, но встрѣтилъ сильное противодѣйствіе въ Петербургѣ: правительство, не желая разрыва съ Китаемъ, предпочитало осторожный способъ дѣйствія, а М. настаивалъ на агрессивной политикѣ. Тѣмъ не менѣе фактъ занятія Невельскимъ устьевъ Амура былъ признанъ, и въ теченіе 1851—1853 гг. производились изслѣдованія лимана Амура, острова Сахалина; вездѣ были основаны русскія поселенія. Приближавшійся разрывъ съ западными державами заставилъ правительство обратить вниманіе на защиту Камчатки; единственный удобный путь, которымъ можно было туда отправить войска, былъ водяной путь по Амуру. 11 января 1854 г. имп. Николаемъ I было предоставлено М. право вести всѣ сношенія

съ китайскимъ правительствомъ по разграниченію вост. окраины и разрѣшено произвести по Амуру сплавъ войска. Въ маѣ 1854 г. произошелъ первый сплавъ, годъ спустя—второй, съ которымъ прибыли на устье Амура первые русскіе поселенцы. Долго длились переговоры М. съ китайскимъ правительствомъ и только 16 мая 1858 г. М. заключилъ съ Китаемъ айгунскій трактатъ, по которому Амуръ до самаго устья сдѣлался границей Россіи съ Китаемъ. М. получилъ за заключеніе этого договора титулъ гр. Амурскаго. Само по себѣ, однако, обладаніе лѣвымъ берегомъ Амура было недостаточно, пока флотъ не имѣлъ свободнаго выхода въ море: лѣвый берегъ у устья вскрывается гораздо позже, чѣмъ правый. Этотъ недостатокъ айгунскаго трактата былъ пополненъ пекинскимъ договоромъ, заключеннымъ въ 1860 г. гр. Игнатьевымъ, по которому Россія пріобрѣла не только Уссурійскій край, но и южные порты. Будучи ген.-губернаторомъ восточной Сибири, М. дѣлалъ попытки населить пустынныя мѣста по Амуру, но попытки эти не были удачны; дальнѣйшія поселенія происходили по наряду изъ забайкальскихъ казаковъ, а добровольныя поселеніе на Амуръ пріостановились. Также неудачны были поселенія по р. Маѣ, въ 1851 г. Не удались и попытки М. устроить правильное пароходное сообщеніе по Амуру и почтовый трактъ. Имѣя въ виду главное возраженіе противниковъ занятія Амура — отсутствіе постояннаго войска для защиты области отъ вторженія китайцевъ, М. выхлопоталъ разрѣшеніе на освобожденіе нерчинскихъ крестьянъ отъ обязательныхъ работъ въ рудникахъ и на сформированіе изъ нихъ 12000 корпуса казачьяго войска, которое было поселено на берегахъ Амура. Въ 1861 г. М. оставилъ должность ген.-губернатора, вслѣдствіе непринятія его проекта о раздѣленіи восточной Сибири на два ген.-губернаторства, и былъ назначенъ членомъ государственнаго совѣта. Въ теченіе двадцати лѣтъ до своей смерти (въ Парижѣ, 18 ноября 1881 г.) М. только изрѣдка пріѣзжалъ въ Россію, чтобы принять участіе въ засѣданіяхъ государственнаго совѣта, и почти безвыѣздно проживалъ въ Парижѣ, гдѣ и похороненъ на Монмартрскомъ кладбищѣ. Въ 1891 г. въ гор. Хабаровскѣ, на берегу Амура, воздвигнутъ М. памятникъ. Пріобрѣтеніе Амура было предметомъ оживленной полемики въ журналахъ 1858—1864 гг. (см. ст. Завалишина въ «Русской Старинѣ», 1881 г. № 9 и 10: «Амурское дѣло и вліяніе его на Вост. Сибирь и государство»). Въ 1891 г. вышла біографія М.: «Гр. Н. Н. М.-Амурскій по его письмамъ, оффиціальнымъ документамъ, разсказамъ современниковъ и печатнымъ источникамъ», соч. И. Барсукова. Отзывъ объ этомъ трудѣ написанъ проф. Буцинскимъ («Гр. Н. Н. М.-Амурскій. Отчетъ о присужденія премій Макарія митрополита московскаго», СПб. 1895), неблагопріятно относящимся къ М. Въ защиту послѣдняго В. П. Ефимовъ издалъ брошюру: «Гр. Н. Н. М.-Амурскій передъ судомъ проф. Буцинскаго» (СПб. 1896). Ср. ст. Шумахера, «Къ исторіи пріобрѣтенія Амура» (въ «Русскомъ Архивѣ», 1878, № 11); воспоминанія Филипсона въ «Русскомъ Архивѣ» (1883, № 6); воспоминанія Б. Милютина о ген.-губерн. М. въ Сибири въ «Историч. Вѣстникѣ» (1888, № 11 и 12); въ «Русск. Старинѣ» 1882, № 2—біографическій очеркъ М. Венюкова. *А. Г. К.*

Муравьевъ - Амурскій полуостровъ—Приморской обл., въ зал. Петръ Вел., отдѣляетъ зал. Амурскій и Уссурійскій, простирается къ ЮЗ верстъ на 45, достигая 18 в. ширины. Тупая конечность полуострова изрѣзана многочисленными бухтами, изъ которыхъ наилучшая—портъ Владивостокъ. Проливъ восточный Босфоръ отдѣляетъ полуостровъ отъ острова Русскаго.

Муравьевъ-Апостолъ (Иванъ Матвѣевичъ)—писатель и госуд. дѣятель (1765—1851). Служилъ сначала въ Измайловскомъ полку и, какъ образованнѣйшій офицеръ своего времени (знатокъ древнихъ и новыхъ яз.), состоялъ «кавалеромъ» при вел. кн. Александрѣ и Константинѣ Павловичахъ; съ 1797 по 1805 г. занималъ должность посланника сначала въ Гамбургѣ затѣмъ въ Мадридѣ; позже былъ сенаторомъ. Будучи членомъ росс. акд. (съ 1811 г.) и дѣятельнымъ членомъ бесѣды любителей рос. слова, М. помѣщалъ въ «Чтеніяхъ» послѣдней свои произведенія, по преимуществу переводы съ др. языковъ, напр. III сатиры Горація (1812), «Облаковъ» Аристофана и др. Перевелъ еще «Наставленіе знатному молодому человѣку или воображеніе въ свѣтскомъ человѣкѣ» (1778); «Ошибки или утро вечера мудренѣе», ком. въ 5 д. (1794), и «Путешествіе по Тавридѣ» (1823).—Ср. «Сѣверная Пчела» (1851, № 59) и «Русская Старина» (1886 г. № 7).

В. Р—въ.

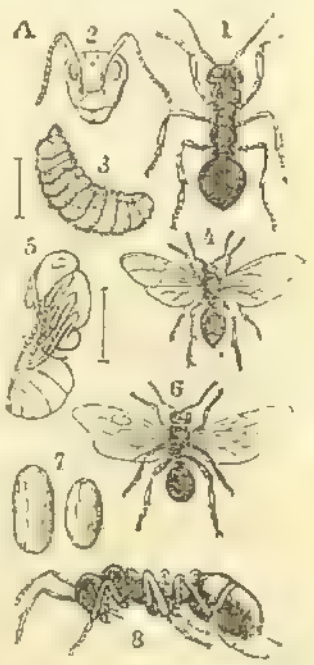
Муравьевы — *декабристы*: 1) Александръ Михайловичъ (1802—53); будучи корнетомъ кавалергардскаго полка, принадлежалъ къ сѣверному обществу; слѣдственною коммиссіей отнесенъ былъ къ *четвертому* разряду участниковъ 14 декабря и верховнымъ уголовнымъ судомъ присужденъ къ ссылкѣ въ каторжныя работы на 15 лѣтъ; затѣмъ этотъ срокъ былъ сокращенъ до восьми лѣтъ. Въ 1834 г. окончился срокъ его пребыванія на каторгѣ, но онъ не пожелалъ уйти оттуда ранѣе своего брата Никиты, и только въ 1836 г., вмѣстѣ съ послѣднимъ, поселенъ былъ въ селеніи Урикѣ, близъ Иркутска. Позже жилъ въ Тобольскѣ, служа, съ 1844 г., въ канцеляріи губернскаго правленія. Имѣя значительныя денежныя средства, онъ открылъ въ Тобольскѣ женское училище. 2) *Никита Михайловичъ М.* (1796—1844), братъ предыдущаго, женатъ былъ на графинѣ Чернышевой, послѣдовавшей за нимъ въ Сибирь; былъ капитаномъ гвардейскаго генеральнаго штаба; слѣдственной коммиссіей отнесенъ къ *первому* разряду участниковъ 14 декабря и верховнымъ уголовнымъ судомъ присужденъ былъ къ смертной казни, замѣненной ссылкою въ каторжный работы. Уже съ 1816 г. Никита М. принималъ участіе въ масонскихъ ложахъ Соедин. Друзей и Трехъ добродѣтелей: затѣмъ онъ основалъ тайное политическое общество Союзъ спасенія или Союзъ истинныхъ и вѣрныхъ сыновъ отечества, въ кото-

рый вошли масоны упомянутыхъ и другихъ ложъ и для котораго Пестель написалъ въ 1817 г. уставъ. Въ 1818 г. Союзъ спасенія превратился въ Союзъ благоденствія и пересталъ существовать въ 1821 г., когда явились общества Сѣверное и Южное; во главѣ перваго сталъ Никита М. Около этого времени онъ выступилъ съ критикой предисловія къ «Исторіи» Карамзина, которое онъ упрекалъ въ квіетизмѣ. Ему же принадлежали особый политическій катихизисъ и проектъ конституціи. «Донесеніе слѣдственной коммиссіи» гласитъ, что проектъ его «предполагалъ монархію, но оставлялъ императору власть ограниченную, подобную той, которая дана президенту С.-А. С. Шт., и дѣлилъ Россію на независимыя, соединенныя общимъ союзомъ области». 3) *Александръ Николаевичъ М.* (1792—1864)—родной братъ Николая Николаевича М.-Карскаго, Михаила Николаевича М.-Виленскаго и духовнаго писателя Андрея Николаевича М.; основатель, вмѣстѣ съ Никитой Михайловичемъ М., тайнаго политическаго общества Союзъ спасенія и одинъ изъ редакторовъ устава Союза благоденствія служилъ въ генеральномъ штабѣ, вышелъ полковникомъ въ отставку; въ 1826 г., отнесенный къ *четвертому* разряду декабристовъ, сосланъ въ Верхнеудинскъ, въ слѣдующемъ году занялъ должность иркутскаго городничаго и затѣмъ послѣдовательно былъ предсѣдателемъ тобольскаго губ. правленія, архангельскимъ и нижегородскимъ губернаторомъ (въ послѣдней должности онъ способствовалъ тому, что нижегородское дворянство одно изъ первыхъ отозвалось на Высочайшій рескриптъ 20 ноября 1857 г.; см. XVI, 704), наконецъ—первоприсутствующимъ въ одномъ изъ моск. д-товъ сената. 4) *Артамонъ Захаровичъ М.* (1794—1846); участвовалъ въ кампаніяхъ 1812—14 гг., командовалъ ахтырскимъ гусарскимъ полкомъ, принадлежалъ къ Южному обществу и отнесенъ былъ слѣдственной коммиссіей къ *первому* разряду участниковъ тайныхъ обществъ. Въ донесеніи этой коммиссіи говорится, что Артамонъ М. выражалъ горячее желаніе отправиться въ Таганрогъ для умерщвленія имп. Александра и съ трудомъ былъ удержанъ товарищами, по словамъ которыхъ, впрочемъ, онъ былъ «простымъ болѣе на словахъ, нежели въ самомъ дѣлѣ». Д-ръ Н. А. Бѣлоголовый въ отрывкахъ «Изъ воспоминаній сибиряка», напечатанныхъ въ «Русскихъ Вѣдомостяхъ» 1896 г., пишетъ, что «это былъ необыкновенно веселый и добродушный человѣкъ; смѣющіеся глазки его такъ и прыгали, а раскатистый, заразительный хохотъ постоянно наполнялъ его небольшой домикъ» въ дер. Малой Разводной, близъ Иркутска, гдѣ онъ жилъ послѣ освобожденія изъ каторги. Въ Сибири его «всѣ любили за беззавѣтную и дѣятельную доброту: онъ не только платонически сочувствовалъ всякой чужой бѣдѣ, а дѣлалъ все возможное, чтобы помочь; въ деревушкѣ онъ скоро сдѣлался общимъ благодѣтелемъ; претендуя на знаніе медицины, онъ разыскивалъ самъ больныхъ мужиковъ и лѣчилъ ихъ, помогая имъ не только лѣкарствами, но и пищею, деньгами,—всѣмъ, чѣмъ только могъ». 5) *Ипполитъ Ивановичъ М.-Апостолъ* (1805—26), прапорщикъ свиты по квартирмейстерской части; принадлежа къ Южному обществу, былъ участникомъ въ извѣстномъ дѣлѣ шести ротъ черниговскаго полка, освободившихъ арестованнаго брата его Сергѣя и двинувшихся въ Бѣлую Церковь. Когда онѣ, 3 января 1826 г., были разбиты отрядомъ гусаръ съ конной артиллеріей и Сергѣй М. упалъ раненымъ, то Ипполитъ, полагая, что онъ убитъ, не захотѣлъ пережить брата и застрѣлился. 6) *Сергѣй Ивановичъ М.-Апостолъ* (1796—1826)—братъ предыдущаго, воспитывался въ Парижѣ вмѣстѣ съ братомъ Матвѣемъ, затѣмъ окончилъ курсъ въ спб. институтѣ инженеровъ путей сообщенія, участвовалъ въ кампаніяхъ 1813—14 гг.; въ 1816 г. былъ переведенъ въ Семеновскій полкъ, по расформированіи котораго, вслѣдствіе извѣстной «исторіи», попалъ во второй баталіонъ черниговскаго полка. Съ этого времени Сергѣй М. становится однимъ изъ главарей Южнаго общества и пріобрѣтаетъ необыкновенную популярность среди солдатъ, которою, между прочимъ, объясняется бунтъ черниговскаго полка, приведшій Сергѣя М., 13 іюля 1826 г., на висѣлицу. Его біографъ Баласъ пишетъ въ «Русской Старинѣ» 1873 г.: «необыкновенная кротость Сергѣя Ивановича, соединенная съ любезностью, живостью и остроуміемъ, была въ немъ, по выраженію современниковъ, блистательна и приманчива. Возвышенный и свѣтлый умъ, глубокая религіозность, прекрасныя душевныя качества пріобрѣтали ему чувства любви и преданности. Привѣтливость и остроуміе дѣлали его душою общества». 7) *Матвѣй Ивановичъ М.-Апостолъ* (1783—1886). Учился въ корпусѣ путей сообщенія, но курса, вслѣдствіе начавшейся Отечественной войны, не окончилъ. Участникъ послѣдней въ званіи офицера семеновскаго полка, онъ оставилъ военную службу въ 1821 г. съ чиномъ подполковника. Съ 1816 г. былъ дѣятельнымъ членомъ Союза благоденствія; имѣлъ сношенія съ Сѣвернымъ и Южнымъ обществами. Арестованный въ числѣ декабристовъ, онъ былъ приговоренъ къ смертной казни, замѣненной сначала каторгою, потомъ ссылкою на поселеніе; съ 1836 г. жилъ въ Ялуторовскѣ. Впослѣдствіи ему были возвращены права состоянія. За 3 года до смерти продиктовалъ А. П. Бѣляеву свои «Воспоминанія», касающіяся его пребыванія въ Сибири (см. «Русск. Старина», 1886 г. № 8).—Ср. «Моск Вѣдомости» (1886, № 63); «Русск. Старина» (1886).

Муравьевы—русскій дворянскій и графскій родъ, происходящій отъ рязанскаго сына боярскаго Василія Алановскаго, дѣти котораго, Есипъ Пуща и Иванъ Муравей, переведены были въ 1488 г. на помѣстья въ Новгородъ и сдѣлались родоначальниками: Есипъ — Пущиныхъ, а Иванъ — Муравьевыхъ. Иванъ Никитичъ М. сожженъ шведами при взятіи Новгорода въ 1611 г. Григорій Никитичъ М. былъ воеводою въ Ладогѣ (1625—26). Подполковникъ Ерофей Ѳедоровичъ М. убитъ въ тур. войну въ 1739 г., а о сынѣ его Николаѣ Ерофеевичѣ, внукѣ Николаѣ Николаевичѣ и правнукахъ: Александрѣ, Николаѣ, графѣ Михаилѣ и Андреѣ Николаевичахъ—см. выше. Изъ сыновей

гр. Михаила Николаевича Николай († 1869) былъ ковенскимъ и рязанскимъ губернаторомъ, а Леонидъ († 1881) — герольдмейстеромъ; изъ внуковъ: гр. Михаилъ Николаевичъ (род. въ 1846 г.) — посланникъ въ Копенгагенѣ, а гр. Владиміръ Леонидовичъ—пейзажистъ (род. въ 1861 г.). Никита Артамоновичъ М. (1721—99) былъ сенаторомъ; о сынѣ его Михаилѣ Никитичѣ и внукахъ Никитѣ и Александрѣ Михайловичахъ — см. выше. Племянникъ Никиты Артамоновича, Иванъ Матвѣевичъ, унаслѣдовалъ отъ матери фамилію *Апостолъ*; со смертью старшаго сына его Матвѣя (см.), въ 1886 г., фамилія М.-Апостолъ перешла въ родъ Коробьиныхъ. Объ Артамонѣ Захаровичѣ М. см. выше. Изъ самой младшей линіи М. происходилъ Назарій Степановичъ М. (1737 — 1806), бывшій архангельскимъ губернаторомъ. О сынѣ его, Николаѣ Назаровичѣ—см. выше. Изъ сыновей послѣдняго о старшемъ, гр. Николаѣ Амурскомъ—см. выше; второй, Валеріанъ († 1869), былъ псковскимъ губернаторомъ, а потомъ сенаторомъ. Старшій сынъ послѣдняго, Николай, нынѣ мин. юстиціи (см. выше) а второй Валеріанъ, (род. въ 1861 г.), унаслѣдовалъ титулъ дяди, гр. М.-Амурскаго. Родъ М. внесенъ въ V и VI ч. родословной книги Новгородской, СПб-ой, Владимірской и Пензенской губ. (Гербовникъ, I, 59). Существуютъ еще 4 рода М., позднѣйшаго происхожденія. *В. Р.*

Муравьи (Formicidae)—составляютъ большое семейство насѣкомыхъ изъ отряда перепончатокрылыхъ (Hymenoptera), подотряда жалоносныхъ (Aculeata). Сяжки ихъ колѣнчатые; глазки есть не всегда; сложные (фасеточные) глаза могутъ быть различной величины, рѣдко ихъ вовсе нѣтъ; верхнія челюсти сильно развитыя, остальныя части рта, и въ томъ числѣ язычекъ, сравнительно слабо. Крылья есть не всегда (см. ниже), они значительно длиннѣе брюшка и отличаются слабымъ жилкованіемъ; брюшко соединено съ грудью тонкимъ стебелькомъ, который можетъ на верхней сторонѣ нести вертикальную чешуйку, онъ состоитъ изъ одного или двухъ члениковъ. Ноги развиты сильно; лапки пятичлениковыя, первый членикъ на переднихъ ногахъ нѣсколько вогнутъ и усаженъ волосками и вмѣстѣ съ шипомъ на нижнемъ концѣ голени, который тоже покрытъ волосками, составляетъ аппаратъ, служащій М. для очищенія усиковъ и другихъ частей. Всѣ М. принадлежатъ къ насѣкомымъ общественнымъ и образуютъ обыкновенно весьма большія, иногда громадныя общины (состоящія изъ десятковъ и сотенъ тысячъ особей). Въ громадномъ большинствѣ случаевъ общины эти представляютъ рѣзко выраженный полиморфизмъ особей, т. е. въ составъ общины входятъ нѣсколько различныхъ формъ. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ община состоитъ лишь изъ самцовъ и самокъ (этотъ случай приводятъ относительно рода Anergates); нормально же, кромѣ самцовъ и вполнѣ развитыхъ, способныхъ къ оплодотворенію самокъ, въ составъ общины входятъ недоразвитыя самки — такъ наз. рабочіе М. Полиморфизмъ можетъ идти дальше и въ общинѣ могутъ быть двѣ или три различныхъ формы рабочихъ. Самцы и самки снабжены крыльями, которыхъ у рабочихъ не бываетъ никогда; лишь въ родахъ Anergates и Tomognathus самцы безкрылые. Грудь у самцовъ и самокъ гораздо шире, чѣмъ у рабочихъ, у которыхъ она сильно сжата съ боковъ и выдается вверху въ видѣ продольнаго валика: наконецъ, самцы и самки обыкновенно крупнѣе рабочихъ и снабжены болѣе развитыми глазами. Самцы отличаются большими глазами, относительно слабо развитой головою, 7 члениками брюшка (между тѣмъ какъ у самокъ и рабочихъ ихъ 6) и отсутствіемъ ядоноснаго аппарата. Ядовитая железа, выдѣляющая муравьиную кислоту, имѣется у самокъ и рабочихъ всегда, но жало имѣютъ не всѣ виды; формы, не имѣющія жала, наносятъ врагу раны челюстями и, подгибая впередъ брюшко, выбрызгиваютъ въ раны ядъ. Рабочіе, кромѣ указанныхъ отличій, представляютъ также слабое развитіе глазъ (простыхъ и сложныхъ), а иногда и полное ихъ отсутствіе. Что касается полиморфизма рабочихъ, то чаще всего рядомъ съ мелкими рабочими есть гораздо бо́льшіе, отличающіеся сильно развитой головой и большими челюстями; иногда, какъ у описаннаго ниже зонтичнаго М., кромѣ мелкихъ и крупныхъ рабочихъ есть еще третья форма, средняя между ними. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ у нѣкоторыхъ Eciton (см. ниже), разныя формы рабочихъ не обособлены рѣзко другъ отъ друга, а представляютъ переходныя формы. Значеніе крупныхъ большеголовыхъ рабочихъ, обыкновенно называемыхъ «солдатами», не всегда ясно. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ они, повидимому, дѣйствительно играютъ главную роль при защитѣ гнѣзда, въ другихъ на крупныхъ рабочихъ лежатъ вообще работы внѣ гнѣзда (напр. у зонтичнаго М.). Наконецъ, у нѣкоторыхъ Eciton они какъ будто поддерживаютъ порядокъ во время передвиженія колонны М. Одну изъ самыхъ своеобразныхъ формъ рабочихъ представляютъ такъ наз. *медовые муравьи* (Myrmecocystus melliger): у нихъ нѣкоторые рабочіе отличаются громаднымъ сферическимъ брюшкомъ, діаметръ котораго раза въ два больше, чѣмъ длина головы и груди вмѣстѣ; такіе рабочіе не двигаются, а сидятъ неподвижно, прицѣпившись ногами къ своду особыхъ камеръ въ гнѣздѣ. Чудовищное развитіе брюшка обусловливается тѣмъ, что кишечникъ (и именно зобъ) такихъ особей наполненъ громаднымъ количествомъ меда, собираемаго этимъ видомъ М. на орѣшкахъ, производимыхъ орѣхотворками на



Рыжій муравей (Formica rufa). 1 и 8 — рабочіе муравьи; 2—голова рабочаго муравья; 3—личинка; 4—самецъ; 5—куколка; 6—самка; 7—коконы (такъ наз. муравьиныя яйца).

одномъ карликовомъ видѣ дуба. Медоносныя особи представляютъ собою живые резервуары меда и въ голодное время кормятъ остальныхъ членовъ общины, отрыгая понемногу медъ. Такое же явленіе встрѣчается у австралійскаго Camponotus inflatus. Въ противоположность пчеламъ, у которыхъ въ общинѣ одновременно не можетъ быть болѣе одной вполнѣ развитой самки и при появленіи новой самки община раздѣляется, мы здѣсь можемъ въ одномъ гнѣздѣ найти много самокъ. У нѣкоторыхъ формъ самки (а также самцы) могутъ быть найдены въ гнѣздѣ лишь въ извѣстное опредѣленное время, у другихъ онѣ встрѣчаются въ теченіе всего года. Продолжительность жизни М. во взросломъ состояніи значительно различается у разныхъ формъ. Самцы послѣ спариванія скоро умираютъ, а самки и рабочіе могутъ, какъ показалъ Лёббокъ, жить по нѣскольку лѣтъ. Для спариванія самцы и самки оставляютъ муравейники и поднимаются въ большомъ числѣ на воздухъ; притомъ они собираются иногда большими массами, образуя цѣлыя облака. Роеніе это

Слѣва и внизу—медоносныя особи медоваго муравья (Myrmecocystus mexicanus), справа и наверху—шестіе воинственныхъ муравьевъ (Oecodoma cephalotes), съ отрѣзками листьевъ.

чаще всего происходитъ около какихъ-нибудь высокихъ предметовъ. По окончаніи спариванія, происходящаго въ воздухѣ (за исключеніемъ немногихъ формъ, каковы, напр., упомянутые выше Anergates, имѣющіе безкрылыхъ самцовъ), крылатые М. падаютъ на землю; самцы скоро гибнутъ, а самки отчасти захватываются рабочими, которые обламываютъ имъ крылья и утаскиваютъ ихъ въ гнѣздо, отчасти гибнутъ отъ птицъ и хищныхъ насѣкомыхъ, отчасти же основываютъ новыя колоніи (непосредственно убѣдиться въ этомъ удавалось лишь въ исключительныхъ случаяхъ, именно у Myrmica ruginoides, обыкновенно же эти одиночныя самки при опытахъ гибли). Яйца откладываются почти исключительно оплодотвореннымъ самками; неоплодотворенныя самки и рабочіе кладутъ яйца въ исключительныхъ случаяхъ и, повидимому, изъ нихъ развиваются исключительно самцы. Ни у какихъ другихъ насѣкомыхъ попеченіе о потомствѣ не достигаетъ такой сложности, какъ у М. Самка откладываетъ продолговатыя бѣлыя или желтоватыя яйца кучкой; рабочіе тотчасъ берутъ ихъ, облизываютъ и укладываютъ въ тѣ камеры, гдѣ воспитываются затѣмъ личинки, и, смотря по погодѣ, то переносятъ въ верхнія, то въ нижнія части гнѣзда. Личинки лишены конечностей и глазъ, бѣлаго цвѣта, съ миленькой темноватой головой, на которой находятся мало развитыя верхнія, мясистыя сросшіяся нижнія челюсти съ щетинками по бокамъ и выдвижная нижняя губа; форма тѣла обыкновенно нѣсколько съуженная къ переднему концу и болѣе утолщенная къ заднему. Личинки весьма безпомощны; рабочіе кормятъ ихъ жидкостью, отрыгаемой изо рта, очищаютъ отъ грязи и заботливо переносятъ изъ однихъ помѣщеній въ другія, смотря по состоянію погоды. Продолжительность личиночнаго періода можетъ быть весьма различной — отъ нѣсколькихъ недѣль до нѣсколькихъ мѣсяцевъ (иногда личинки, наприм. у Solenopsis fugax, зимуютъ). Передъ превращеніемъ въ куколку, личинка по большей части дѣлаетъ изъ шелковинокъ бѣловатый коконъ; у формъ, снабженныхъ жаломъ, кокона по большей части не бываетъ; у нѣкоторыхъ М. личинки то дѣлаютъ коконъ, то нѣтъ (напр. у Formica fusca) и въ одномъ гнѣздѣ можно одновременно найти куколокъ голыхъ и въ коконѣ. Коконы съ куколками М. и составляютъ такъ называемыя «муравьиныя яйца», собираемыя въ значительномъ количествѣ для корма пѣвчимъ птицамъ. За куколками рабочіе М. ухаживаютъ также, какъ за личинками, и въ случаѣ опасности торопятся унести и спрятать ихъ отъ враговъ. Когда развитіе закончено, рабочіе разрываютъ коконъ и помогаютъ молодому М. освободиться отъ него.

Въ біологическомъ отношеніи М. представляютъ, безспорно, самую интересную группу насѣкомыхъ. Мы находимъ здѣсь рядъ явленій, совершенно чуждыхъ всѣмъ другимъ животнымъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ и психическая жизнь М. стоитъ несравненно выше, чѣмъ у другихъ насѣкомыхъ. М. отличаются большой подвижностью, энергіей и

силой, большою способностью примѣняться къ внѣшнимъ условіямъ. Весьма замѣчательна ихъ способность къ коллективной дѣятельности; если М. не можетъ справиться съ какимъ-либо препятствіемъ, если онъ найдетъ добычу слишкомъ крупную для него, то онъ приводитъ другихъ М. и сообща побѣждаетъ препятствіе. Какимъ образомъ М. передаютъ другъ другу свои желанія, пока еще не выяснено съ достаточной ясностью. Нѣкоторые предполагаютъ, что для этого М. пользуются усиками; относительно нѣкоторыхъ М. доказано, что они могутъ производить звуки. Замѣчательна способность М. отличать, даже послѣ продолжительной разлуки, членовъ своего муравейника отъ чужихъ, къ которымъ они относятся враждебно; чѣмъ руководятся при этомъ М., неизвѣстно. Жилища М. крайне разнообразны; можно отличить нѣсколько главнѣйшихъ типовъ ихъ, которые, въ свою очередь, представляютъ въ частностяхъ много различныхъ видоизмѣненій. Земляныя гнѣзда просто вырыты въ землѣ или отчасти вылѣплены изъ нея; часто они бываютъ устроены подъ камнями. Многіе М. строятъ свои гнѣзда въ гнилomъ деревѣ, выгрызая въ немъ сложныя и по большей части весьма правильныя системы ходовъ и камеръ; нѣкоторые виды рода Leptothorax, живущіе небольшими общинами, выгрызаютъ плоскія полости въ толстой корѣ старыхъ деревьевъ. Третью группу составляютъ такъ наз. картонныя гнѣзда, построенныя изъ кусочковъ дерева, склеенныхъ жидкостью, выдѣляемой М. Среди европейскихъ видовъ такія гнѣзда мало распространены, ихъ строитъ напр. Lasius fuliginosus; но среди американскихъ М. есть формы, строящія большія гнѣзда, видимо относящіяся къ этому типу (напр. гнѣзда «Comehens» и другихъ), въ связи съ которыми стоятъ многочисленныя дорожки, покрытыя сводами. Четвертую группу составляютъ гнѣзда смѣшаннаго типа, таковы напр. муравейники обыкновеннаго *рыжаго* (Formica rufa), весьма обыкновенные въ лѣсахъ и построенные отчасти въ землѣ, отчасти надъ ея поверхностью изъ самаго разнообразнаго строительнаго матеріала: хвои, прутиковъ, листочковъ, щепочекъ и т. д. Наконецъ, пятую группу составляютъ гнѣзда, устраиваемыя въ щеляхъ, разсѣлинахъ скалъ, людскихъ жилищахъ и т. п. Вообще матеріалы, употребляемые М. для постройки гнѣздъ, крайне разнообразны; такъ Formica bispinosa, водящійся въ Каеннѣ, строитъ гнѣзда изъ хлопка, добываемаго изъ Bombax; одинъ видъ Myrmica строитъ гнѣзда изъ пластинокъ коровьяго навоза. Вообще каждый видъ М. придерживается опредѣленнаго типа постройки гнѣзда, но это не исключаетъ и возможности примѣняться въ постройкѣ гнѣзда къ самымъ различнымъ внѣшнимъ условіямъ; такъ, иногда М. селятся въ пустыхъ орѣшкахъ (галлахъ) орѣхотворокъ. Размѣры гнѣздъ могутъ быть весьма значительны; уже гнѣзда нашего рыжаго М. могутъ быть вышиною до 125 стм., при чемъ подземная часть ихъ не меньше надземной; но у нѣкоторыхъ М. гнѣзда достигаютъ громадныхъ размѣровъ, такъ Бэтсъ наблюдалъ при вдуваніи паровъ сѣры въ гнѣздо *зонтичнаго М.* (Oecodoma cephaloles) въ Парѣ, что пары выходили изъ отверстій, отстоящихъ болѣе, чѣмъ на 200 фт. отъ мѣста, гдѣ пары эти вдувались. Отдѣльный муравейникъ вовсе не всегда представляетъ собою жилище всей общины М.; нерѣдко нѣсколько муравейниковъ имѣютъ между собою сообщеніе подъ землею и образуютъ одну общину. Форель наблюдалъ такой случай, когда общину составляло не менѣе 200 гнѣздъ Formica exsecta, занимавшихъ пространство, поперечникъ котораго былъ ок. 600 фт. По большей части каждый муравейникъ населенъ однимъ видомъ М. Однако, это бываетъ не всегда. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ разные виды живутъ рядомъ, такъ, однако, что ходы жилища одного вида не сообщаются съ ходами другого; въ другихъ случаяхъ между гнѣздами есть сообщеніе; такъ, мелкіе М., Solenopsis fugax, селятся въ муравейникахъ болѣе крупныхъ видовъ и строятъ свои узкіе ходы и камеры въ стѣнкахъ ходовъ хозяевъ муравейника (родовъ Formica и Myrmica и др.); благодаря узкости ходовъ они могутъ удобно прятаться въ нихъ отъ своихъ болѣе крупныхъ хозяевъ и, выходя изъ своихъ убѣжищъ, нападаютъ на ихъ личинокъ, которыми и питаются. М., представляющіе такой образъ жизни, получили названіе *М.-воровъ* (Diebsameisen). Stenomma westwoodii живетъ въ гнѣздахъ Formica rufa и F. pratensis, и иначе какъ въ нихъ не встрѣчается; мелкіе Stenomma живутъ при этомъ въ полномъ мирѣ со своими болѣе крупными хозяевами и, если послѣдніе покидаютъ гнѣздо, то Stenomma слѣдуютъ за ними, ползаютъ между ними, взбираются на нихъ и не подвергаются со стороны ихъ нападеніямъ; въ чемъ заключается связь этихъ различныхъ формъ, неизвѣстно. То же явленіе мирнаго сожитія съ другимъ видомъ представляетъ Formicoxenus nitidulus, живущій въ муравейникахъ Formica pratensis и rufa. М. такого образа жизни названы *М.-гостями* (Gastameisen). Въ другихъ случаяхъ извѣстный видъ можетъ жить и самостоятельно, и въ гнѣздахъ другого вида (напр. Asemorhoptrum lipulum, встрѣчающійся въ гнѣздахъ Lasius fuliginosus, brunneus и Formica sanguinea). Особенный интересъ представляютъ такъ наз. *М.-рабовладѣльцы*. Пища М. состоитъ вообще изъ различныхъ сладкихъ веществъ, какъ растительнаго, такъ и животнаго происхожденія, а также изъ различныхъ животныхъ, особенно насѣкомыхъ и, между прочимъ, М. другихъ видовъ, ихъ личинокъ и куколокъ. Чтобы запастись этой пищей, М. предпринимаютъ нападенія на чужіе муравейники, убиваютъ ихъ хозяевъ и похищаютъ личинокъ и куколокъ; при избыткѣ добычи они сохраняютъ ихъ въ своемъ муравейникѣ нѣкоторое время живыми. У Formica rufa, нападающаго на гнѣзда Formica fusca, въ гнѣздахъ находятъ иногда (правда, въ рѣдкихъ исключительныхъ случаяхъ) особей F. fusca, повидимому, выведшихся здѣсь изъ куколокъ и входящихъ въ составъ общины. У *кровавaго М.* (Formica sanguinea) это послѣднее явленіе становится правиломъ; изъ куколокъ F. fusca, F. cunicularia, рѣже Lasius alienus, захваченныхъ при нападеніяхъ на гнѣзда этихъ видовъ, въ муравейникахъ F.

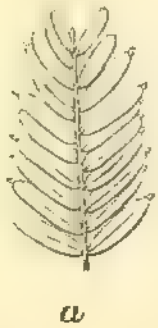
sanguinea выходятъ М., которые и выполняютъ въ муравейникѣ своихъ хозяевъ различныя работы по уходу за ихъ личинками и куколками, постройкѣ и т. д., оставаясь, однако, всегда внутри муравейника; работы внѣ муравейника (добываніе пищи, строительныхъ матеріаловъ) производятся самими F. sanguinea. Кровавые М. имѣютъ, однако, зубчатыя челюсти и могутъ сами выполнять всѣ работы; они не зависятъ, поэтому, отъ такъ наз. *М.-рабовъ* или *М.-помощниковъ* (Hilfsameisen). У Strongylognathus testaceus рабы не только выполняютъ работы въ муравейникѣ, но участвуютъ и въ войнахъ хозяевъ съ другими М. Наконецъ, у Polyergus rufescens, такъ наз. *М.-амазонокъ*, имѣющихъ незазубренныя верхнія челюсти, всѣ работы выполняются исключительно рабами и на долю хозяевъ остаются лишь войны; Polyergus rufescens не только не умѣютъ воспитывать своихъ личинокъ и куколокъ, но не умѣютъ даже сами питаться. Губеръ помѣстилъ нѣсколько М. этого вида съ ихъ личинками, куколками и запасомъ пищи въ коробку и убѣдился въ ихъ полной безпомощности; часть ихъ скоро погибла отъ голода, а остальные уцѣлѣли лишь благодаря тому, что къ нимъ пустили раба, который и привелъ все скоро въ должный порядокъ. Еще болѣе полную и всестороннюю зависимость отъ живущихъ съ ними другихъ видовъ представляютъ тѣ М., у которыхъ вовсе нѣтъ рабочихъ. Такъ, у Anergates atratulus есть лишь безкрылые самцы и крылатыя самки; они вполнѣ зависятъ поэтому отъ живущихъ съ ними Tetramorium и Strongylognathus; у Strongylognathus testaceus и Tetramorium cæspitosum, живущихъ съ Anergates, есть въ гнѣздахъ и оплодотворенныя самки.

Мы говорили уже о войнахъ М. Нападенія совершаются при этомъ у разныхъ видовъ различно. Такъ, Formica rufa нападаетъ большими массами, Formica sanguinea менѣе значительными отрядами, а Polyergus rufescens, очень сильные и обладающіе большими челюстями, нападаютъ въ маломъ числѣ на массы враговъ, напротивъ мелкіе Lasius стараются одолѣть крупнаго врага, вцѣпляясь въ него по нѣскольку сразу. Весьма любопытны походы за пищей, совершаемые нѣкоторыми тропическими М. Такъ *бродячій М.* (Anomma arcens), водящійся въ зап. Африкѣ, бродитъ массами, состоящими изъ большихъ и малыхъ особей, по большей части ночью, прячась днемъ въ травѣ и кустарникахъ; если же этимъ М. приходится переходить днемъ открытыя мѣста, то они строятъ своды изъ земли, смоченной слюною. На своемъ пути они истребляютъ всевозможныхъ животныхъ, которые не успѣваютъ спастись бѣгствомъ; нерѣдко полчища ихъ забираются въ жилища людей, истребляя насѣкомыхъ и другихъ животныхъ, здѣсь поселившихся, а равно и домашнюю птицу; людямъ приходится при этомъ поспѣшно оставлять свои жилища. При переходахъ черезъ узкія канавы и т. п. они, прицѣпляясь другъ къ другу, образуютъ висячіе мосты, по которымъ и перебирается все полчище. Американскіе *энитоны* (Eciton) также предпринимаютъ значительные походы. У нѣкоторыхъ видовъ большіе и малые индивиды отличаются другъ отъ друга и по строенію челюстей, что указываетъ на различную роль въ дѣятельности общины, у другихъ различій этихъ не наблюдается. Нѣкоторые совершаютъ переходы сравнительно небольшими массами, другіе (какъ Eciton hamatum и drepanophorum) движутся громадными полчищами, истребляющими всевозможныхъ мелкихъ животныхъ, которыхъ встрѣчаютъ. Если попавшійся имъ на пути человѣкъ не уступитъ имъ заблаговременно дорогу, то они массами бросаются на него, крѣпко вцѣпляются челюстями, такъ что ихъ нельзя оторвать отъ тѣла не разорвавъ ихъ, и вонзаютъ жало. Замѣчательно, что передвиженіе нѣкоторыхъ видовъ этихъ М. совершается весьма правильно: они идутъ узкой колонной; по сторонамъ ея движутся большеголовыя особи, которыя ничего не несутъ, между тѣмъ какъ самая колонна состоитъ изъ мелкихъ, недѣлимыхъ, нагруженныхъ добычею. Нѣкоторые Eciton совершаютъ свои передвиженія въ крытыхъ ходахъ, которые строятся по мѣрѣ движенія полчища. Сладкія жидкости, составляющія, наряду съ животными, какъ мы видѣли, пищу М. отчасти добываются ими отъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, и главнымъ образомъ тлей или травяныхъ вшей и родственныхъ имъ червецовъ. Замѣчательно при этомъ, что М., животныя хищныя, не только не нападаютъ на тлей, но всячески охраняютъ ихъ, такъ что тли играютъ у нихъ какъ-бы роль домашняго скота. Жидкость, которою питаются М., выдѣляется тлями изъ двухъ трубочекъ на задней части спины; М. гладитъ тлю усиками и она выпускаетъ изъ трубочекъ капли жидкости, которыя и проглатываются М. Иногда М. просто оставляютъ тлей на тѣхъ растеніяхъ, на которыхъ тѣ сидятъ, ограничиваясь тѣмъ, что охраняютъ ихъ отъ враговъ; нерѣдко они устраиваютъ дороги отъ муравейника къ тлямъ, иногда крытыя. Въ другихъ случаяхъ они возводятъ вокругъ растенія, на которомъ сидятъ тли, болѣе или менѣе значительныя постройки, играющія какъ-бы роль хлѣвовъ. Нерѣдко они переносятъ тлей внутрь гнѣзда, гдѣ тѣ и питаются соками корней растеній или, какъ у Lasius fuliginosus и brunneus, живущихъ въ деревѣ, соками молодой древесины (тля, живущая въ ихъ гнѣздахъ—Lachnus longirostris). Крайне любопытно, что въ своихъ заботахъ о тляхъ М. не ограничиваются взрослыми насѣкомыми, но простираютъ ихъ и на яйца. Помимо тлей и другихъ видовъ М. въ муравейникахъ встрѣчается множество другихъ животныхъ. Это такъ называемые *мирмекофилы*. Въ настоящее время извѣстно громадное количество такихъ животныхъ и особенно насѣкомыхъ (уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ было извѣстно около 600 видовъ мирмекофиловъ—насѣкомыхъ; большинство ихъ—жуки). У одного Lasius fuliginosus извѣстно около 150 видовъ мирмекофиловъ. Нѣкоторые изъ мирмекофиловъ живутъ въ муравейникахъ въ стадіи личинки (напр. личинки бронзовки—Cetonia), другіе въ стадіи взрослаго животнаго (какъ нѣкоторые хищники и карапузики), третьи—всю жизнь. Какое значеніе имѣетъ

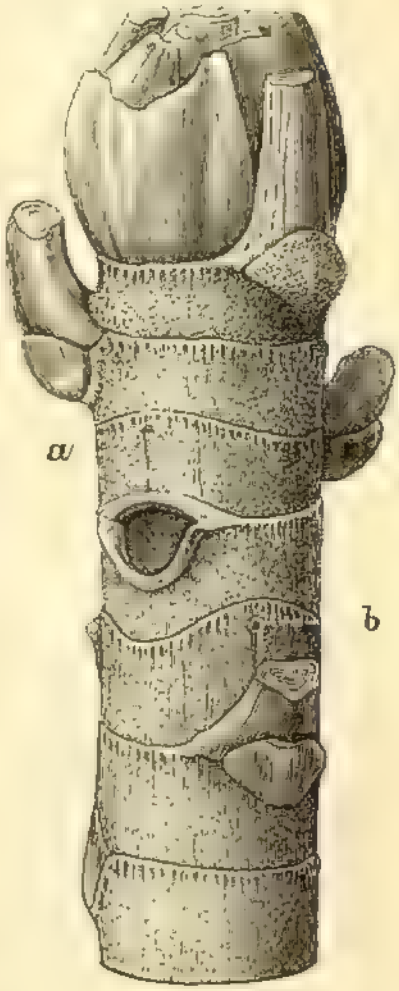
совмѣстная жизнь для М. съ одной стороны и для мирмекофиловъ съ другой, въ большинствѣ случаевъ не выяснено. Нѣкоторые изъ мирмекофиловъ безспорно находятся въ тѣхъ же отношеніяхъ къ М., какъ и тли. Таковъ напр. ощупникъ или безглазикъ (Claviger); эти жучки выдѣляютъ какую то жидкость, которую М. жадно облизываютъ; въ свою очередь М. кормятъ этихъ жуковъ и при нападеніи на гнѣздо уносятъ въ безопасное мѣсто. Въ указанной ниже новой, большой работѣ о мирмекофилахъ и термитофилахъ, принадлежащихъ къ типу суставчатоногихъ, Васманъ прилагаетъ терминъ «мирмекофилы» ко всѣмъ животнымъ, которые правильно (не случайно) попадаются въ гнѣздахъ М. и находятся въ какихъ либо опредѣленныхъ біологическихъ отношеніяхъ съ ними; такимъ образомъ къ мирмекофиламъ онъ относитъ всѣхъ животныхъ, представляющихъ какіе-либо виды симбіоза между разными видами М. и между М. и другими животными, а также и паразитовъ М. Въ этомъ широкомъ смыслѣ слова онъ насчитываетъ мирмекофиловъ изъ насѣкомыхъ 1177 видовъ (въ томъ числѣ жуковъ 993 вида, изъ нихъ 263 Staphylinidae, 113 Pselaphidae и 89 Clavigeridae; вѣерокрылыхъ 1 видъ; перепенчатокрылыхъ 39 видовъ; бабочекъ 26, именно гусеницъ—у гусеницъ лицевъ на 11-мъ членикѣ есть отверстіе, черезъ которое выдѣляется жидкость, поѣдаемая М.; двукрылыхъ 18 видовъ, изъ нихъ часть живетъ въ муравейникахъ во взросломъ состояніи, часть проходитъ превращенія, за личинками Ceratopogon М. даже ухаживаютъ; прямокрылыхъ 7 видовъ, настоящихъ мирмекофиловъ представляютъ изъ нихъ сверчки рода Myrmecophila; ложносѣтчатокрылыхъ 1 видъ; хоботныхъ 72; изъ тлей въ муравейникахъ водятся роды Forda, Paracletus, Tychaea, Rhizobius, изъ червецовъ Lecanopsis, Ripersia и 4 другихъ; щетинкохвостыхъ 20 видовъ); изъ паукообразныхъ мирмекофиловъ 60 видовъ (въ томъ числѣ пауковъ — Araneina — 26, клещей 34 вида), изъ ракообразныхъ, именно равноногихъ, 9 видовъ (роды Metoponarthrus, Polyarthrus, Lucasius, Leptotrichus). На ряду съ *М.-воинами* и *М.-скотоводами* есть и *М.-земледѣльцы*. Таковъ напр. Pogonomyrmex barbatus, водящійся въ юго-зап. части Сѣверной Америки. Вокругъ гнѣздъ этого М., плоскихъ или коническихъ до 5 шаговъ въ діаметрѣ, находятся расчищенныя пространства шириною 3—4 фута, на которыхъ растутъ лишь нѣкоторыя опредѣленныя растенія, именно «муравьиный рисъ» (Aristida stricta) и рѣже «трава буффало» (Buchla dactyloides). Зерна этихъ растеній собираются М. въ гнѣздѣ и заботливо сохраняются: если зерна отсырѣютъ, то М. просушиваютъ ихъ. По мнѣнію нѣкоторыхъ наблюдателей, М. даже засѣваютъ свои нивы сѣменами названныхъ растеній; другіе изслѣдователи полагаютъ, что М. ограничиваются тѣмъ, что истребляютъ въ окружности гнѣзда всѣ растенія кромѣ тѣхъ, которыя имъ нужны. Виды рода Atta, водящагося въ южн. Европѣ, въ Азіи и Америкѣ, тоже собираютъ въ свои гнѣзда плоды различныхъ травъ (Capsella, Stellaria и др.). Крайне своеобразныя особенности представляетъ *зонтичный М.* (Oecodoma cephaloles) или *«сауба»*, водящійся въ Америкѣ. Крупные рабочіе этого вида отгрызаютъ челюстями круглые куски листьевъ преимущественно полезныхъ растеній, разводимыхъ на плантаціяхъ, и уносятъ ихъ въ гнѣздо. По мнѣнію нѣкоторыхъ изслѣдователей, эти листья служатъ строительнымъ матеріаломъ, по другимъ—на нихъ въ гнѣздѣ М. развиваются грибки, которые и служатъ пищею для этихъ насѣкомыхъ (послѣднее мнѣніе болѣе принято). Кромѣ «сауба» обгрызаютъ листья и другіе М. не только Новаго, но и Стараго Свѣта. Крайне своеобразные случаи взаимной связи между М. и растеніями представляютъ такъ называемые *мирмекофиты* или *мирмекофильныя растенія* (Myrmekophyten, myrmekophile Pflanzen, Ameisenpflanzen); взаимныя отношенія между ними и М. получили названіе *мирмекосимбіоза*. Названія эти прилагаются не ко всѣмъ растеніямъ, съ которыми М. находятся въ какихъ либо отношеніяхъ, а лишь къ тѣмъ, у которыхъ замѣчаются какія либо анатомическія и морфологическія особенности, передающіяся наслѣдственно и служащія средствомъ для привлеченія М. или по крайней мѣрѣ не поддающіяся иному объясненію. Благодаря этимъ особенностямъ, растенія доставляютъ М. или пищу, жилище, или то и другое (соотвѣтственно этому Варбургъ дѣлитъ мирмекофиты на myrmekotrophe, myrmekodome и myrmekoxene Pflanzen). Что касается пользы, приносимой этимъ растеніямъ М., то она заключается вообще въ защитѣ ихъ отъ различныхъ животныхъ, вредящихъ (прямо или косвенно) цвѣтамъ, листьямъ или другимъ органамъ этихъ растеній. Средствомъ для привлеченія М. являются, во первыхъ, нектаріи (органы, выдѣляющіе сладкія жидкости), лежащіе не внутри цвѣтка, а снаружи или на другихъ частяхъ растенія; М. съ своей стороны истребляютъ или по крайней мѣрѣ отгоняютъ насѣкомыхъ, повреждающихъ цвѣты; такъ изъ 50 экземпляровъ Jurinea mollis, доступныхъ М., 47 расцвѣли, не будучи повреждены насѣкомыми, а изъ 50 недоступныхъ для М. — лишь 27; точно также наблюдалось въ Буитенцоргѣ на Явѣ Буркомъ, что растенія съ нектаріями, привлекавшими М., были защищены отъ нападеній крупныхъ перепончатокрылыхъ, прогрызающихъ снаружи вѣнчикъ цвѣтовъ, между чѣмъ какъ близкіе виды тѣхъ же родовъ, лишенные нектаріевъ, сильно страдали. Точно также М., посѣщающіе растенія ради сока ихъ нектаріевъ, могутъ защищать отъ поврежденій ихъ листья; замѣчательно, что они не только охраняютъ ихъ отъ гусеницъ и др. насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ другимъ группамъ, но и отъ грызущихъ листья видовъ М.; такъ, въ южн. Америкѣ мелкіе виды М., посѣщающіе нѣкоторыя деревья защищаютъ ихъ отъ нападеній описанныхъ выше зонтичныхъ М.; тоже самое было наблюдаемо Буркомъ на Явѣ. Помимо выдѣляющихъ сахаръ нектаріевъ, мирмекофиты могутъ представлять и другія образованія, доставляющія пищу М., и притомъ пищу, состоящую не изъ углеводовъ, а также бѣл-

МИРМЕКОФИТЫ (къ статьѣ Муравьи).

1



a



a

b

c

2

o

A

B

n

3

m

C

1. Acacia sphaerocephala; *a*—кусокъ листа съ железками 2. Cecropia adenopus (Пиблуба), конецъ ствола; *a*—нетронутый, *b*—пробуравленная вика, *c*—разрѣзанный кусокъ ствола. 3. Myrmecodia echinata; *A*, *B*—молодыя растенія; *o*—первоначальное отверстіе; *C*—болѣе старый клубень въ разрѣзѣ; *m*—отверстія наружу.

Брокгаузъ и Ефронъ. «Энцикл. Слов.» Спб., Тип. Ефрона.

ковъ и жировъ. Такъ, у видовъ рода цекропія (Cecropia) при основаніи черешковъ находятся маленькія эллиптическія массы клѣтокъ (названныя Шимперомъ Мюллеровскими тѣльцами), заключающіе главнымъ образомъ бѣлки и жиры, жадно поѣдаемыя М.; аналогичныя образованія извѣстны у одного вида Acacia средней Америки (Бельтовы тѣльца) и у двухъ видовъ Thunbergia (Бурковы бокалы). Въ противоположность приведеннымъ случаямъ нектаріи Nepenthes (можетъ быть и Sarracenia) привлекаютъ М. такъ сказать въ ловушку. Примѣромъ мирмекофитовъ, доставляющихъ М. жилище (извѣстнымъ уже съ $^1/_2$ XVII-го вѣка), могутъ служить упомянутыя выше цекропіи. У одного вида на междоузліяхъ надъ мѣстомъ прикрѣпленія листа тянется вертикальная бороздка, оканчивающаяся углубленіемъ подъ выше лежащимъ узломъ; черезъ тонкую и отличающуюся своимъ строеніемъ стѣнку этой ямки беременная самка М. прогрызаетъ себѣ отверстіе въ полость междоузлія, откладываетъ здѣсь яйца и выводитъ потомство; между тѣмъ отверстіе закрывается, благодаря разрастанію ткани, повидимому служащей пищею для М.; молодые М. прогрызаютъ себѣ путь наружу чрезъ то же мѣсто. Польза симбіоза съ М. для цекропіи этого вида видна изъ того, что экземпляры этого вида, въ которыхъ не поселились М., жестоко страдаютъ отъ зонтичныхъ М. Далѣе извѣстенъ рядъ случаевъ, когда колоніи М. образуются въ полыхъ вздутыхъ шипахъ акацій Южной Америки и Африки. По отношенію къ нѣкоторымъ изъ нихъ польза, приносимая имъ М., доказана такимъ же образомъ какъ на цекропіяхъ. Нѣкоторыя изъ акацій, кромѣ доставленія М. жилищъ, доставляютъ имъ и пищу, у Acacia sphaerocephala есть даже два рода образованій, доставляющихъ М. пищу: нектаріи и Бельтовы тѣльца. На африканскихъ акаціяхъ Келлеръ могъ убѣдиться, что живущіе въ полостяхъ М. (виды рода Crematogaster) защищаютъ акацію Uwadi отъ козъ и верблюдовъ, которые вообще охотно поѣдаютъ листья акацій. Что образованіе вздутыхъ шиповъ дѣйствительно передается наслѣдственно, видно изъ того, что такіе шипы появляются и на растеніяхъ, выращенныхъ изъ сѣмянъ, перевезенныхъ въ другую страну. Нѣкоторыя растенія (рода Myristica) доставляютъ пищу М. косвенно: именно въ полостяхъ на ихъ стебляхъ помѣщаются колоніи червецовъ (Coccidae) — «домашняго скота» М.; неизвѣстно, впрочемъ, имѣемъ ли мы и здѣсь случай мирмекосимбіоза (не выяснено, приносятъ ли пользу растенію М. въ этомъ случаѣ, при томъ же и сами полости могутъ быть произошли благодаря М., какъ орѣшки или галлы, см). Характернымъ примѣромъ мирмекофита можетъ служить также изображенная на прилагаемой таблицѣ Myrmecodia echinata, у которой первое стеблевое колѣно вздуто и служитъ жилищемъ для М.

М. распространены по всѣмъ частямъ свѣта; ихъ извѣстно около 1250 видовъ; ископаемые остатки ихъ встрѣчаются въ янтарѣ и сланцахъ. Для человѣка большинство М. полезно истребленіемъ вредныхъ насѣкомыхъ. Нѣкоторые же М. вредны; сюда относятся нѣкоторые виды, селящіеся въ жилищахъ человѣка и надоѣдающіе своими укушеніями или вредящіе домашнимъ животнымъ, виды, прогрызающіе деревянныя части построекъ, тѣ, которые, какъ Camponotus ligniperdus, вредятъ своими ходами деревьямъ, и, наконецъ, вредящіе плантаціямъ, какъ зонтичные М. М. дѣлятся на нѣсколько подсемействъ, изъ которыхъ здѣсь разсмотримъ два главныхъ. Подсемейство Formicina отличается одночленниковымъ стебелькомъ брюшка съ одной чешуйкой или узелкомъ, отсутствіемъ перетяжки между первымъ и вторымъ члеником собственно брюшка и отсутствіемъ жала. У рода Formica сяжки прикрѣпляются въ углу между складками лба и заднимъ краемъ головы; 5 первыхъ члениковъ на жгутикѣ сяжковъ длиннѣе остальныхъ; челюсти съ зубцами; чешуйка стебелька большая; рабочіе имѣютъ явственные глазки. *Обыкновенный лѣсной рыжій М.* (F. rufa L.) буро-краснаго цвѣта съ черной (вполнѣ или отчасти) верхней стороною груди, темнобурымъ или чернымъ брюшкомъ, которое у самки блестящее, красноватое спереди и сзади, бурыми ногами и желтоватыми крыльями. Самцы и самки длиною 9 мм., рабочіе 4—7. Водится въ Европѣ, сѣв. Азіи и Сѣв. Америкѣ; весьма обыкновенъ въ лѣсахъ, особенно хвойныхъ; образъ жизни и жилище описано выше; считается полезнымъ, хотя утверждаютъ, что онъ иногда обгладываетъ почки. *Черный М.* (F. fusca L.) — чернобураго цвѣта безъ блеска, съ красноватыми усиками и ногами, дл. 7—9 мм., живетъ въ небольшихъ земляныхъ гнѣздахъ; часто встрѣчается въ качествѣ раба у кроваваго М. и М.-амазонки. *Кровавый М.* (F. sanguinea Latr.) —рабочіе и самки цвѣта яркокраснаго съ темнобурымъ, покрытымъ сѣрыми волосками брюшкомъ; самецъ темнобурый съ красноватымъ заднимъ концомъ брюшка; крылья буроватыя длиною 5—10 мм. Гнѣзда подъ камнями и мохомъ, въ лѣсахъ, на дорогахъ. Образъ жизни см. выше. У рода Lasius 2—5 членики жгута сяжковъ не длиннѣе остальныхъ, чешуйка стебелька узкая 4-угольная, рабочіе съ неявственными глазками. L. fuliginosus Latr., блестящаго чернаго цвѣта, съ желтобурыми ногами, длиною 4—5 мм., въ гнилomъ деревѣ и землѣ. У рода Polyergus челюсти длинныя, острыя, серповидныя, третій членикъ груди съ горбомъ, чешуйка стебелька высокая и толстая, рабочіе съ глазками. *М.-амазонка* (P. rufescens Latr.)—буроватокраснаго цвѣта, самецъ чернобурый, крылья у самки буроватыя, у самца бурыя, длина $6^1/_2$—10 мм. Гнѣздо въ землѣ; образъ жизни см. выше. У рода Camponotus сяжки прикрѣплены у задняго края головного щитка, на S-образныхъ складкахъ лба; чешуйка стебелька высокая, слабо выпуклая съ боковъ; рабочіе безъ глазковъ C. ligniperdus чернаго цвѣта, у рабочихъ часть брюшка, ноги и жгутикъ усиковъ краснобурые; самка блестящая съ краснобурой грудью, бедрами и чешуйкой и съ буроватыми крыльями, самецъ съ красножелтымъ жгутикомъ и желтоватыми крыльями; длина 7—18 мм. Водится въ Европѣ, сѣв. Азіи и Сѣв. Америкѣ, осо-

бенно въ хвойныхъ лѣсахъ въ возвышенныхъ мѣстностяхъ; вредитъ, выѣдая гнѣзда въ старыхъ еляхъ и пихтахъ. C. herculeanus (см. фиг. на табл. Перепончатокрылыя) похожъ на предыдущій видъ; чернаго цвѣта; у рабочихъ вся передняя часть брюшка черная, у самки только одно красное пятно на первомъ членикѣ брюшка; у самца свѣтложелтоватыя крылья; длина 7—17 мм. Образъ жизни, какъ у предыдущаго. Подсемейство Myrmicina отличается 2-члениcтымъ стебелькомъ брюшка, состоящимъ изъ двухъ узелковъ и присутствіемъ жала у самокъ и рабочихъ. Куколки почти всегда безъ кокона. Сюда относятся описанные или упомянутые выше Strongylognathus, Atta, Oecodoma, Pogonomyrmex, Anomma, Eciton. Важнѣйшая литература по М.: Huber, «Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes» (Женева, 1810); его же, «Les fourmis de la Suisse» (Цюрихъ, 1874); Forel, «Etudes myrmécologiques en 1878 et en 1884» (Лозанна); Лёббокъ, «М., пчелы и осы» (СПб., 1884); Mc. Cook, «Natural history of the agricult. ants of Texas» (Филадельфія 1880); Moggridge, «Harvesting ants» (Л. 1873—74, 2 т.); Mayr, «Die europäischen Formiciden» (Вѣна, 1861); André, «Species des Hyménoptères» (т. II, 1886); Насоновъ, «Матеріалы по естеств. исторіи муравьевъ, преимущ. Россіи» (Москва, 1869); Wasmann, «Verzeichnis der Myrmekophilen und thermithophilen Arthropoden» (1896); его же, «Die Zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen» (Мюнстеръ, 1891). По мирмекофитамъ: Treub, въ «Annales du jardin bot. de Buitenzorg» (т. 3, 1883); Beccari, «Pianti opitatrici, ossia pianti formicarie della Malesia e della Papuasia» (Флоренція, 1884 и 1885, переводъ на нѣм. въ Лейпцигѣ, 1885); Delpino, «Funzione mirmecofila nel regno vegetale» (2 ч., Болонья, 1886—88); Huth, «Myrmekophile und myrmekophobe Pflanzen» (Берлинъ, 1887); Schimper, «Wechselbeziehungen zw. Pflanzen u. Ameisen im tropischen Amerika» (Іена, 1888); Schuman, «Die Ameisenpflanzen» (Гамбургъ, 1889); Warburg, «Ueber Ameisenpflanzen (Myrmekophyten)», въ «Biologisches Centralblatt» (т. XII, № 5).

И. Книповичъ.

Муравьиный промыселъ заключается въ добываніи муравьиныхъ куколокъ, обыкновенно назыв. *Муравьиными яйцами*, которыя считаются лучшимъ кормомъ для насѣкомоядныхъ пѣвчихъ птицъ. Яйца эти выгребаются изъ муравейниковъ вмѣстѣ съ М., иглами и другимъ соромъ, для очистки отъ котораго высыпаются на дорогѣ или на особомъ «точкѣ», обкладываемомъ стѣною изъ гороховины или соломы, куда попавшіеся М. сами переносятъ яйца для защиты отъ гибельныхъ для нихъ солнечныхъ лучей. Этимъ промысломъ занимаются особенно въ губерніяхъ Владимірской (с. Аргуново, гор. Юрьевъ и др.) и Московской (дер. Алешкино, Химки, Крюково, гор. Звенигородъ и др.), при чемъ каждый промышленникъ можетъ собрать ежегодно до 25 пд. М. яицъ, на сумму около 120 р. Яйца продаются свѣжими или сушеными. Значительная часть яицъ М. идетъ за границу. Кромѣ яицъ, для корма птицъ употребляется еще *мурашка*—мертвые томленые М., составляющіе отбросъ при добываніи *Муравьинаго спирта*, для полученія котораго собранныхъ муравьевъ кладутъ въ глиняныя банки, закупориваютъ и «томятъ» т. е. ставятъ въ печь. Мурашка привозится преимущественно изъ Тулы и Венева. См. «М. промыселъ» («Природа и Охота», 1879; IV) Шамовъ, «Наши пѣвчія птицы» (М. 1876); В. М., «Добываніе М. яицъ» («Журналъ Охоты и Коннозаводства», 1870, № 34). *С. Б.*

Муравьиная кислота (acidum formicicum, Ameisensäure, acide formique), по нов. хим. номенклатурѣ—«метановая кислота»,

$CH_2O_2 = H.COOH = H-C<^{O}_{OH}$ простѣйшая

изъ органич. кислотъ. Она представляетъ первый членъ ряда предѣльныхъ одноосновныхъ кислотъ; относится къ метиловому (древесному) спирту такъ же, какъ уксусная къ этиловому (винному). Впервые М. кислота была получена англичаниномъ Реемъ (1670 г.) перегонкой изъ красныхъ муравьевъ, откуда и получила свое названіе. Первый способъ искусственнаго полученія М. кислоты далъ Дёберейнеръ (1822 г.). М. кислота очень распространена въ природѣ. Она находится въ муравьяхъ, особенно въ красномъ муравьѣ (Formica rufa); перегонкой большихъ лѣсныхъ муравьевъ съ слабымъ виннымъ спиртомъ получается аптечный Spiritus formicarum officinalis, представляющій растворъ свободной муравьиной кислоты въ винномъ спиртѣ. М. кислота находится также въ гусеницѣ шелкопряда (Bombyx processionea), въ различныхъ органахъ, тканяхъ и выдѣленіяхъ животныхъ: въ крови, мочѣ, жидкости изъ селезенки, въ мясномъ сокѣ, въ потѣ человѣка и въ небольшомъ количествѣ въ гуано. Въ растительномъ царствѣ М. кислота также довольно распространена: свободная М. кислота найдена въ жгучей крапивѣ, въ плодахъ мыльнаго дерева (Sapindus saponaria), въ иглахъ сосны, особенно въ отлавшихъ; найдена въ хворостѣ хвойныхъ, въ продажномъ скипидарѣ, гдѣ, вѣроятно, представляетъ продуктъ окисленія терпеновъ. Кромѣ того, свободная М. кислота найдена въ природѣ въ нѣкоторыхъ минеральныхъ водахъ (Маріенбадъ, Брюккенау и др.). Реакціи образованія М. кислоты многочисленны. Теоретическій интересъ представляютъ реакціи образованія М. кислоты изъ окиси углерода и угольной кислоты. Бертело получилъ М. кислоту дѣйствіемъ окиси углерода на влажную щелочь. Особенное значеніе представляютъ реакціи образованія М. кислоты возстановленіемъ угольной кислоты, такъ какъ онѣ подводятъ къ рѣшенію вопроса о процессѣ ассимиляціи угольной кислоты растеніями: М. кислоту можно считать первымъ продуктомъ возстановленія углекислоты. Кольбе и Шмиттъ, оставляя стоять надъ водою металлическій калій въ атмосферѣ угольной кислоты, получили смѣсь $KHCO_3$ и $KHCO_2$. Рейеръ получилъ М. кислоту электролизомъ воды, черезъ которую пропускался токъ угольной кислоты. Съ другой стороны, М. кислота представляетъ промежуточный продуктъ при окисленіи органическихъ тѣлъ; окончательнымъ продуктомъ окисленія является угольная кислота.

Дѣйствительно, М. кислота образуется при окисленіи (перекисью марганца съ сѣрной кислотой) крахмала, тростниковаго сахара, винограднаго сахара, молочнаго сахара, клѣтчатки, а также бѣлковыхъ тѣлъ, клея и др. М. кислота образуется также при сухой перегонкѣ дерева, торфа и т. п. М. кислота можетъ быть получена общими реакціями образованія предѣльныхъ органическихъ кислотъ: окисленіемъ древеснаго спирта (переходя черезъ муравьиный алдегидъ), черезъ обмыливаніе ея нитрила (синильной к-ты), дѣйствіемъ ѣдкой щелочина хлороформъ. Но для приготовленія М. кислоты главнымъ образомъ примѣняютъ реакцію образованія ея при распаденіи щавелевой кислоты, $C_2H_2O_4$ (Бертело). Кристаллическую щавелевую кислоту нагрѣваютъ съ равнымъ количествомъ безводнаго глицерина до 100—105°. Щавелевая кислота распадается съ выдѣленіемъ CO_2, при чемъ образуется сложный эѳиръ глицерина и М. кислоты (моноформинъ или диформинъ):

$$C_3H_5(OH)_3+C_2O_4H_2=C_3H_5\begin{matrix}(O.CHO)\\(OH)_2\end{matrix}+CO_2+H_2O.$$

Этотъ эѳиръ въ послѣдующую фазу разлагается водою съ образованіемъ свободной М кислоты и съ выдѣленіемъ глицерина:

$$C_3H_5\begin{matrix}(O.CHO)\\(OH)_2\end{matrix}+H_2O=C_3H_5(OH)_3+OH.COOH,$$

который съ новымъ количествомъ щавелевой кислоты можетъ такимъ же порядкомъ вновь образовать муравьиную кислоту и т. д. Такимъ образомъ, небольшимъ количествомъ глицерина можно перевести большое количество щавелевой кислоты въ муравьиную. Для полученія чистой М. кислоты лучше вмѣсто глицерина брать маннитъ. При описанной реакціи получается водная М. кислота. При повторной перегонкѣ такой кислоты можно получить водную кислоту съ постоянной точкой кипѣнія 107,1°, содержащую 77,5% CO_2H_2. Безводную М. кислоту получаютъ слѣдующими способами: въ водной М. кислотѣ растворяютъ при нагрѣваніи обезвоженную щавелевую кислоту, охлажденіемъ выкристаллизовываютъ послѣднюю и отгоняютъ М. кислоту; другой способъ, менѣе чистый: разлагаютъ сухую муравьино-свинцовую соль, $Pb(CO_2H)_2$ токомъ сухого сѣроводорода при 130°; безводная М. кислота отгоняется. Безводная М. кислота представляетъ безцвѣтную слабо дымящую жидкость, уд. в. 1,231 (10°) съ темп. кип. 101°, обладающую рѣзкимъ запахомъ. При 0° М. кислота застываетъ въ листочки, которые плавятся снова при 8,3°. Она сильно разъѣдаетъ кожу, причиняя невыносимую боль и оставляя раны, которыя трудно заживаютъ. Свободная М. кислота уже въ незначительныхъ количествахъ останавливаетъ броженіе и потому представляетъ сильное антисептическое средство. Въ водѣ, въ спиртѣ она растворяется во всѣхъ отношеніяхъ, но въ спиртовомъ растворѣ она скоро образуетъ М. эѳиръ. При электролизѣ М. кислота даетъ на катодѣ водородъ, на анодѣ CO_2(и O_2). Отъ всѣхъ своихъ гомологовъ М. кислота отличается легкой окисляемостью и является сильнымъ возстановителемъ. При нагрѣваніи растворовъ серебряныхъ солей съ М. кислотой осаждается металлическое серебро. Сулема возстановляется М. кислотою сначала въ каломель, потомъ до металлической ртути. Въ этомъ выражается алдегидный характеръ М. кислоты; ее можно разсматривать, какъ алдегидъ угольной кислоты:

OH—COH	OH.CO.OH
М. кисс.	гидратъ угольн. к.

При дѣйствіи концентрированной H_2SO_4 и другихъ водоотнимающихъ средствъ М. кислота распадается въ выдѣленіемъ CO. М. кислота принадлежитъ къ числу органическихъ кислотъ, наиболѣе богатыхъ кислородомъ, и представляетъ сильную кислоту. Она образуетъ много солей, большею частью прекрасно кристаллизующихся. Соли щелочныхъ металловъ растворимы въ водѣ и спиртѣ; соли щелочно-земельныхъ металловъ растворяются въ водѣ, но не растворимы въ спиртѣ. Цинкъ, кадмій, мѣдь и др. тяжелые металлы даютъ со щелочами и щелочно земельными металлами хорошо кристаллизующіяся двойныя М. соли. Соли М. кислоты при нагрѣваніи разлагаются: щелочныя соли при нагрѣваніи безъ доступа воздуха выше 400° выдѣляютъ водородъ и образуютъ щавелевокислыя соли. Особенно легко распадаются соли окиси и закиси ртути и серебряная соль. $AgCO_2H$ и $HgCO_2H$ распадаются, съ выдѣленіемъ соотвѣтствующихъ металловъ; $Hg(CO_2H)_2$ при нагрѣваніи даетъ сначала $HgCO_2H$, которая далѣе распадается въ выдѣленіемъ металлической ртути. Со спиртами М. кислота легко даетъ сложные эѳиры (см.). М. эѳиры одноатомныхъ спиртовъ суть жидкости, болѣе легкія, чѣмъ вода. Метиловый эѳиръ $HCO(OCH_3)$ кипитъ при 32°,5, этиловый эѳиръ $HCO(OC_2H_5)$ при 55°. При дѣйствіи хлороформа на алкоголяты натрія получаются *ортоэѳиры* строенія $HC\begin{matrix}OR\\OR\\OR\end{matrix}$; напр. $CHCl_3+3C_2H_5ONa=CH(C_2H_5O)_3+3NaCl$. Амидъ М. кислоты или формамидъ $HCONH_2$ получается нагрѣваніемъ муравьиноаммiачной соли NH_4CO_2H самой по себѣ или лучше нагрѣваніемъ до 140° 2 ч. NH_4CO_2H съ 1 ч. мочевины, пока не прекратится выдѣленіе NH_3; формамидъ получается также дѣйствіемъ NH_3 на М. эѳиры. Онъ представляетъ безцвѣтную маслообразную жидкость, кипящую при 190° съ разложеніемъ на CO_2 и NH_3; въ пустотѣ формамидъ перегоняется при 150° безъ разложенія; металлическій натрій разлагаетъ его со взрывомъ. Нитрилъ М. кислоты есть ціанистый водородъ или синильная кислота (см.). Алдегидъ, отвѣчающій М. кислотѣ, есть муравьиный алдегидъ (см. Оксиметиленъ).

С. Созоновъ. Δ.

Муравьиный левъ (Myrmeleon) — насѣкомое изъ отряда сѣтчатокрылыхъ (Neuroptera), семейства Myrmeleontidae. Отличительные признаки семейства: голова поставлена вертикально, обыкновенно не имѣетъ глазковъ, сяжки къ концу булавообразноутолщенные или съ головкой на концѣ; брюшко длинное, узкое; большія крылья часто покрыты бѣлой пыльцею. Личинки съ большими зазубренными на внутреннемъ краю челюстями, снабженными каналомъ (съ помощью которыхъ

онѣ высасываютъ добычу), и съ короткимъ широкимъ брюшкомъ. Родъ Myrmeleon съ толстыми булавовидными усиками, которые короче или едва длиннѣе головы и груди; заднія крылья немного короче переднихъ. У личинокъ по 7 простыхъ глазъ съ каждой стороны; грудь съуженная; брюшко весьма широкое, выпуклое; тѣло покрыто волосками. Личинки нѣкоторыхъ видовъ просто живутъ въ пескѣ, преслѣдуя тамъ различныхъ мелкихъ животныхъ, но у другихъ (M. formicarius и M. formicalynx) онѣ вырываютъ въ пескѣ коническую ямку, выбрасывая песокъ головою, а болѣе крупные камешки и песчинки вынося на спинѣ; вырывъ воронку, которая у взрослыхъ личинокъ можетъ достигать .5 стм. глуб. и 7—8 стм. въ діаметрѣ, личинка зарывается въ центрѣ ея въ песокъ, выставляя наружу лишь челюсти, и поджидаетъ добычу; различныя насѣкомыя, особенно муравьи, а также пауки и др., ступивъ на край воронки, скатываются съ пескомъ внутрь ея и схватываются личинками. Нѣкоторые наблюдатели утверждаютъ, что если насѣкомое сильное и энергически выбирается изъ воронки, то личинка бросаетъ въ него пескомъ (можетъ быть просто старается выбросить песокъ изъ засыпаемой ямки). Достигнувъ полнаго развитія, личинка дѣлаетъ въ пескѣ шаровидный

Личинка муравьинаго льва.

Ямка въ пескѣ личинки муравьинаго льва; въ глубинѣ ямки торчатъ раскрытыя челюсти зарывшейся личинки.

коконъ съ помощью шелковистыхъ нитей, превращается въ немъ въ куколку и недѣли черезъ четыре—во взрослое насѣкомое, оставляя коконъ на половину выдвинутымъ изъ песка. M. formicarius черносѣраго цвѣта съ желтоватыми пятнами, переднія крылья съ бурыми пятнышками, заднія съ однимъ черными; длина 18—30 мм., длина верхняго крыла 27—36 мм.; водится во всей Европѣ кромѣ Англіи и Швеціи. M. formicalynx чернаго цвѣта съ примѣсью блѣдножелтаго, крылья безъ пятенъ, жилки черныя и бѣловатыя, длина 25—32 мм., длина верхняго крыла 30—45 мм. Обыкновенъ во всей Европѣ кромѣ Англіи и Испаніи.

Н. Кн.

Муравьѣды (Myrmecophagidae)—семейство неполнозубыхъ млекопитающихъ (Bruta s. Edentata), составляющее, по мнѣнію нѣкоторыхъ изслѣдователей особый подотрядъ — червеязычныя (Vermilinguia). Нѣкоторые, напротивъ, соединяютъ муравьѣдовъ въ одинъ родъ. Морда замѣчательно удлинена и вытянута въ видѣ трубки; ротъ малъ и находится на концѣ ея; зубовъ нѣтъ вовсе; языкъ круглый въ поперечномъ сѣченіи, червеобразный и можетъ очень далеко вытягиваться изо рта; наружное ухо относительно мало и закруглено; тѣло покрыто шерстью; хвостъ длинный; переднія ноги развиты сильнѣе заднихъ и вооружены большими когтями; въ нихъ особенно развитъ третій палецъ; при ходьбѣ онѣ опираются согнутыми внутрь когтями и наружнымъ краемъ ступни; заднія ноги ступаютъ всею подошвой; у самки два соска на груди. М. водятся въ Южн. Америкѣ отъ Гвіаны до Лаплаты и въ средней Америкѣ, питаются главнымъ образомъ муравьями и термитами, которыхъ добываютъ, разрывая гнѣзда этихъ насѣкомыхъ и всовывая туда свой длинный языкъ, покрытый липкой слюною подчелюстныхъ железъ; насѣкомыя прилипаютъ къ языку или вцѣпляются въ него и втягиваются въ ротъ. Рождаютъ одного дѣтеныша. Раздѣляются на три рода, каждый съ 1 несомнѣннымъ идомъ. Родъ Myrmecophaga отличается 4 когтями на переднихъ и 5 на заднихъ ногахъ, очень вытянутой мордой и пушистымъ нецѣпкимъ хвостомъ. *Гуруми, гривастый М., большой М.* (M. jubata L., см. Неполнозубыя, табл. I фиг. 1), покрытъ жесткой длинной щетинистой шерстью; волоса на тѣлѣ и ногахъ длиною 8—11 стм., на спинѣ, гдѣ они образуютъ высокую щетинистую гриву, до 24 стм., на хвостѣ 26—40 стм. Цвѣтъ отъ черносѣраго до чернобураго съ черной съуживающейся назади полосой на плечѣ, окаймленной свѣтлосѣрымъ цвѣтомъ. Молодые свѣтлѣе. Длина тѣла 1,3 м., хвостъ безъ волосъ около 70 стм., а съ волосами до 95 стм. и болѣе; вся длина особенно крупныхъ экземпляровъ можетъ превышать 3 м. Языкъ толщиною 9 мм. и можетъ выставляться почти на 50 стм. Водится въ вост. части Южн. Америки, держится исключительно на землѣ, норъ не роетъ, опредѣленнаго мѣстопребыванія вообще не имѣетъ и спитъ, гдѣ застанетъ его ночь. Движется медленно, шагомъ, или неуклюжимъ галопомъ, такъ что человѣкъ можетъ догнать его шагомъ. Очень смирное и безобидное животное, но въ крайности можетъ сильно защищаться передними лапами. Мясо его ѣдятъ индѣйцы. Родъ тамандуа (Tamandua) отличается болѣе короткой головой и цѣпкимъ, утончающимся къ концу хвостомъ, который на нижней сторонѣ и на концѣ покрытъ чешуйками; шерсть короткая, щетинистая. Когтей на переднихъ конечностяхъ 4, на заднихъ 5. Единственный видъ *тамандуа* или *капуаре* (T. tetradactyla L.), который нѣкоторые раздѣляютъ на два (T. bivittata — съ ошейникомъ и T. longicaudata), бѣловатожелтаго цвѣта съ черными плечами и боками; цвѣтъ сильно варьируетъ. Вся длина съ хвостомъ 1 м., хвостъ 40 стм. Живутъ преимущественно на деревьяхъ въ Южн. и Центральной Америкѣ. Издаетъ сильный мускусный запахъ, тѣмъ не менѣе туземцы ѣдятъ его мясо. Родъ Cyclothurus—съ относительно короткой мордой, болѣе широкимъ ротовымъ отверстіемъ, двумя лишь когтями на передней конечности, утончающимся къ концу, голымъ снизу, цѣпкимъ хвостомъ и мягкой шелковистой шерстью. *Малый* или *двупалый М.* (C.

didactylus L.; см. Неполнозубыя табл. I, фиг. 3) сверху лисьяго рыжаго, снизу сѣраго цвѣта; вся длина 40 стм., изъ которыхъ 18 стм. занимаетъ хвостъ. Водится въ сѣв. Бразиліи, Гвіанѣ, Перу и Центральной Америкѣ (водящійся въ Коста-Рикѣ отдѣляется нѣкоторыми въ особый видъ C. dorsalis), живетъ въ лѣсахъ почти исключительно на деревьяхъ. Туземцы ѣдятъ его мясо. *Н. Кн.*

Мурадъ — имя нѣсколькихъ турецкихъ султановъ. *М. I* (*Амуратъ*, 1319—89) второй сынъ Урхана, наслѣдовалъ отцу въ 1359 г., въ 1362 г. завладѣлъ всей Ѳракіею, въ 1365 г. сдѣлалъ столицею Турціи Адріанополь. Сербы, валахи и болгары добровольно стали его данниками; побѣда надъ Али-Бегомъ Конійскимъ, въ 1386 г., доставила ему всю Малую Азію. На Косовомъ полѣ (см.) онъ разбилъ соединенныхъ сербовъ, албанцевъ и валаховъ, но погибъ отъ руки Милоша Обилича. За блестящіе подвиги, благочестіе и справедливость прозванъ Худавенкіяромъ (господиномъ) и Гази (побѣдителемъ). *М. II* (1401—1451), сынъ Магомета I, которому наслѣдовалъ въ 1421 г. Сейчасъ же по вступленіи на престолъ онъ долженъ былъ бороться съ претендентомъ Мустафою, котораго въ 1422 г. побѣдилъ и велѣлъ казнить. Осадилъ Константинополь, но, послѣ неудачнаго приступа, былъ отозванъ возстаніями въ Азіи; послѣ ихъ подавленія началъ войну съ венеціанцами, у которыхъ въ 1430 г. отнялъ Ѳессалоники. Послѣ этого онъ покорилъ Валахію и Сербію; лишь Бѣлграда, въ 1440 г., ему не удалось взять. Вслѣдствіе пораженій, которыя Гуніадъ нанесъ Османамъ, М. въ 1444 г. заключилъ съ христіанами сегединскій миръ и отказался отъ престола въ пользу своего сына Магомета. Когда, однако, христіане нарушили миръ и вторглись въ Болгарію, М. поспѣшилъ имъ на встрѣчу и одержалъ рѣшительную побѣду при Варнѣ (1444). Въ 1446 г. онъ завоевалъ Морею. Возстаніе янычаръ и появленіе Георга Кастріота Скандербега въ Албаніи принудили его сохранить за собою власть. Въ трехдневной битвѣ у Косова (18—20 окт. 1448 г.) онъ снова побѣдилъ христіанъ, бывшихъ подъ начальствомъ Гуніада; но Скандербега онъ преодолѣть не могъ. *М. III* (1546—1595) въ 1574 г. наслѣдовалъ отцу своему Селиму II и тотчасъ велѣлъ умертвить 5 младшихъ братьевъ. Онъ скоро впалъ въ изнѣженность и мечтательность и старался лишь собирать груды серебра и золота. Персидская война, которую онъ началъ въ 1576 г., въ 1590 г., послѣ громадной потери денегъ и людей, закончилась пріобрѣтеніемъ малоцѣнныхъ береговыхъ мѣстностей. *М. IV* (1609—1640), сынъ Ахмеда, въ 1623 г. былъ возведенъ на престолъ послѣ отреченія дяди своего Мустафы. Сильный, искусный во всѣхъ тѣлесныхъ упражненіяхъ и умный, онъ злоупотреблялъ чувственными удовольствіями и предался пьянству и жестокости. Съ 1623 по 1637 г. имъ самимъ и его палачами было казнено 25000 человѣкъ. Имуществомъ казненныхъ онъ наполнилъ свою казну. Мятежныхъ янычаръ онъ укротилъ строгостью и велъ, при помощи ихъ, нѣсколько удачныхъ войнъ. Въ 1638 г. онъ вернулъ отъ персовъ Эривань, Тебризъ и Багдадъ, успѣшно сражался съ казаками и заставилъ венеціанцевъ согласиться на невыгодный для нихъ миръ.—*М. V*, сынъ Абдулъ-Меджида, род. въ 1840 г., возведенъ на престолъ 30 мая 1876 г. дворцовымъ заговоромъ, во главѣ котораго стояли великій визирь Мехмедъ-Рушди, военный министръ Гусейнъ-Авни и министръ безъ портфеля Мидхадъ. М. былъ извѣстенъ кротостью характера, симпатіями къ европейскому просвѣщенію и склонностью къ реформамъ и обнаруживалъ поэтическій и музыкальный талантъ; заговорщики, въ особенности Мидхадъ, разсчитывали на наступленіе, съ его восшествіемъ на престолъ, новой эры въ Турціи. Самъ М. настолько былъ чуждъ планамъ заговорщиковъ, что принялъ ихъ за убійцъ и сначала сопротивлялся имъ, когда они пришли за нимъ, чтобы вести въ Стамбулъ. Неожиданное возведеніе на престолъ, убійство свергнутаго султана Абдулъ-Азиса и, наконецъ, послѣдовавшее вслѣдъ за тѣмъ убійство нѣсколькихъ министровъ, въ томъ числѣ Гусейна-Авни, произведенное въ домѣ Мидхада родственникомъ Абдулъ-Азиса, Хасаномъ, потрясли и безъ того истощенную разными излишествами, въ особенности злоупотребленіемъ спиртными напитками, нервную систему султана, который съ перваго же дня правленія сталъ обнаруживать явные признаки ненормальности. Выписанный изъ Вѣны психіатръ Лейдесдорфъ нашелъ, что болѣзнь М. хотя и не можетъ быть признана неизлѣчимой, но требуетъ продолжительнаго и упорнаго лѣченія. Этимъ воспользовались Мидхадъ-паша и нѣкоторые другіе, недовольные или неполнѣ удовлетворенные новымъ положеніемъ вещей, и устроили новый заговоръ. Шейхъ-уль-исламъ издалъ фетву, которою призналъ право низвергнуть помѣшаннаго султана. 31 авг. 1876 г. М. былъ низвергнутъ и на престолъ возведенъ его братъ Абдулъ-Гамидъ; Мураду былъ отведенъ роскошный Чираганскій дворецъ на бер. Босфора. Къ нему никого не допускаютъ, такъ что съ точностью неизвѣстно, боленъ ли онъ или здоровъ, живъ или умеръ. Неизвѣстность даетъ пищу всевозможнымъ слухамъ, и имя М. не рѣдко выставляется на знамени разныхъ недовольныхъ. Самое сильное волненіе, имѣвшее цѣлью возведеніе его на престолъ, было произведено 20 мая 1878 г., когда мятежникамъ удалось проникнуть во дворецъ и освободить М., не выразившаго, впрочемъ, ни малѣйшаго желанія идти съ ними; прибывшія войска разсѣяли мятежниковъ. Ср. C-te E. de Kératry, «Mourad V» (П. 1878); L. Capoleone, «Une réponse à M-r de Kératry» (Константинополь, 1878); Тепловъ, «Кылычъ-Алій» («Вѣстникъ Европы», 1892, 7—8); Felix Bamberg, «Geschichte der orientalischen Angelegenheit» (Б. 1892).

Мурадъ-Эффенди (Murad-Effendi) — псевдонимъ Франца ф.-Вернера, нѣмецкій писатель (1836—1881). Сынъ кроатскаго помѣщика, М. сначала служилъ въ австр. кавалеріи, а въ 1853 г., во время русско-турецкой войны, перешелъ на турецкую службу. По заключеніи парижскаго мира М.-Эффенди перешелъ на дипломатическую службу и былъ,

между прочимъ, турецкимъ посланникомъ въ Гагѣ и Стокгольмѣ. Соч. его: сборники стихотвореній—«Klänge aus Osten», «Durch Thüringen», «Ost u. West» (3 изд. 1881) и «Balladen u. Bilder» (3 изд 1886), трагедіи «Марино Фальери», «Селимъ III», «Инесъ де Кастро» «Мирабо», комедіи «Богадиль», «Mit dem Strom», «Professor's Brautfahrt», «Ein Roman», «Durch die Vase» и др. Въ 1881 г. вышли въ Лейпцигѣ его «Dramatischen Werke». Кромѣ того М.-Эффенди издалъ рядъ очерковъ и статей, касающихся Турціи («Türkische Skizzen», Лпц. 1877 и 1878) и «Nassreddin Chodja, ein osmanischer Eulenspiegel» (Ольденб., 3 изд. 1880). *В. Ш.*

Мураками (Murakami)—городъ въ японской провинціи Эчиго, на о-вѣ Хондо, у Японскаго моря; 10805 жит. Оживленная торговля.

Муралъ—въ древней Польшѣ и Литвѣ королевскій крестьянинъ, занимавшійся ремесломъ каменьщика и пользовавшійся нѣкоторыми льготами.

Мюральтъ (Іоаннъ von-Muralt, 1780—1850)—пасторъ и педагогъ, родомъ изъ Швейцаріи; слушалъ богословіе въ Галле, былъ учителемъ въ школѣ, основанной Песталоцци, и практически ознакомился съ его системой. Въ 1810 г. М. былъ вызванъ въ Россію для занятія мѣста пастора при реформатской церкви въ СПб. Вскорѣ онъ открылъ пансіонъ, пользовавшійся большой извѣстностью какъ благодаря личности основателя, такъ и благодаря новымъ воспитательнымъ пріемамъ. Съ 1812 г. пансіонъ сдѣлался любимымъ учебнымъ заведеніемъ богатой и знатной молодежи. Имп. Марія Ѳеодоровна поручила М. испытать его систему на воспитанницахъ сиротскаго института, но М. скоро отказался отъ этого дѣла, такъ какъ встрѣтилъ противодѣйствіе со стороны директора и учителей института. Пансіонъ М. существовалъ недолго, но успѣлъ выпустить 578 воспитанниковъ. Личность М. прекрасно характеризуется слѣдующими его словами: «истинный патріотъ служитъ своей родинѣ и своему государю, никогда не отрекаясь отъ своего человѣческаго достоинства». Ср. «Голосъ» (1874 г., № 48 и 1876 г., № 300); «Réminiscences de la pension du pasteur Jean de Muralt de 1825—31. Par un ancien élève de cette pension» (СПб., 1874); Dalton, «Johannes von M.» (1876).

Мюральтъ (Эдуардъ von-Muralt, 1808—1895)—историкъ; съ 1837 г. былъ хранителемъ богословскихъ рукописей и книгъ въ Имп. публичн. библіотекѣ. Наиболѣе важные труды его: изданіе Минуція Феликса, изданіе Новаго Завѣта по ватиканской рукописи (Гамбургъ, 1846), хронографъ Г. Амартола (греч. подлинникъ съ русск. предисловіемъ, СПб. 1859), «Catalogus codicum Bibliothecae Imp. Publicae graecorum» (СПб. 1840), «Essai de chronographie Byzantine» (СПб., 1855).

Мурано (Murano)—городъ въ итал. провинціи Венеціи, на одномъ изъ о-вовъ лагунъ, въ 2 км. къ СВ отъ Венеціи. Соборъ (базилика XII в.), церковь San Pietro Martire (1509 г.), съ алтарною картиною Джов. Беллини; музей стеклянной промышленности; около 5000 жит. Съ давнихъ поръ здѣсь изготовлялись венеціанскія стекла (особенно искусно—сосуды и зеркала), а въ XVIII в.—и жемчугъ. Въ новѣйшее время эта промышленность вновь поднята на прежнюю высоту.

Муратовица—дер. въ южн. части Герцеговины (присоединенной по берлинскому трактату къ Черногоріи), въ горахъ Бѣла-Долина. 29 и 30 окт. 1875 г., во время возстанія герцеговинцевъ противъ турокъ, около М. происходилъ горячій бой между турецкимъ отрядомъ Шефкета-паши и инсургентами, подъ начальствомъ Пеко Павловича и Групча. Турки, вовлеченные въ густой лѣсъ, были атакованы со всѣхъ сторонъ и потеряли до 800 чел. и весь транспортъ съ продовольствіемъ, предназначенный для блокированной инсургентами крѣпости Горонскъ.

Муратори (Лун-Антонъ Muratori, 1672—1750)—знаменитый историографъ, священникъ, библіотекарь миланской библіотеки, издатель «Archivio Estense», «Anecdota latina», «Anecdota graeca». Особенно важны его труды по церковной исторіи: «Anecdota, quae ex Ambrosianae Bibliothecæ codicibus nunc primum eruit...» (Миланъ, 1697—98), «Prolegomena in Lessii Crondermi Elucidacionem de divina gratia» (Кельнъ, 1705), «Rerum italicarum scriptores ab anno 500 erae Christianae ad annum 1500» (28 томовъ, Миланъ, 1723), «Antiquitates Italiae medii aevi» (Миланъ, 1736) и др. М. способствовалъ также развитію ученія объ исторической критикѣ. Свои научно-историческіе принципы онъ резюмировалъ—еще до Бокля—въ слѣдующихъ положеніяхъ: историкъ долженъ говорить только истину, т. е. несомнѣнно достовѣрное, говорить новое и, излагая факты, выяснить причинную связь между ними и давать оцѣнку ихъ значенія въ общемъ ходѣ историческаго развитія. М. былъ человѣкъ необычайно скромный и велъ жизнь самую простую. Матеріалы для его біографіи содержатся въ его письмахъ, изданныхъ въ Венеціи Андр. Lazzori (1783) и другими во Флоренціи (1854), Болоньѣ (1868) и Реджіо (1841), въ «Miscellanea di storia Italiana», A. Cerutti (т. VIII, Туринъ, 1869), въ монографіи: «Lodovico Ant.-Muratori» (Павія, 1873), а главнымъ образомъ—въ изданномъ къ двухсотлѣтней годовщинѣ его рожденія «Archivio Muratori» (Модена, 1872). По поводу спора герцога Моденскаго съ папой о правѣ владѣнія городами Комачіо и Феррарой М. издалъ рядъ ученыхъ изслѣдованій, важныхъ для исторіи свѣтской власти папъ. *Н. Б—въ.*

Муравьедъ, сумчатый муравьедъ (Myrmecobius fasciatus Waterh.; см. табл. Сумчатыя)—сумчатое животное, единственный представитель особаго рода и подсемейства Myrmecobiinae въ семействѣ хищныхъ сумчатыхъ (Dasyuridae). Наиболѣе характерныя особенности: многочисленность коренныхъ и ложнокоренныхъ зубовъ (зубная формула: рѣзцовъ $^4/_3$, клыковъ $^1/_1$, ложнокоренныхъ $^3/_3$, коренныхъ $^5/_5$ или $^6/_6$; вообще зубовъ больше, чѣмъ у какого либо изъ современныхъ сумчатыхъ) и длинный тонкій цилиндрическій вытяжной языкъ. Голова удлиненная, но сзади расширенная; морда длинная и заостренная; уши умѣренныя, овальныя, нѣсколько заостренныя;

на переднихъ ногахъ по 5 пальцевъ, съ сильными острыми, сжатыми когтями, на заднихъ большой снаружи не замѣтенъ; хвостъ длинный, покрытый длинной шерстью; сумки нѣтъ. М. величиною съ бѣлку (тѣло 25, хвостъ 18 стм.); цвѣтъ верхней стороны спереди охровожелтый съ примѣсью бѣлаго, переходящій сзади въ черный, прерывающійся бѣлыми или желтоватыми поперечными полосками. Водится въ южной и зап. Австраліи, питается преимущественно муравьями. *Н. Кн.*

Мурашкино—село Нижегородской губ., Княгининскаго у. Жит. 3445, дворовъ 488, 7 црк. Училище м-ва народнаго просвѣщенія и црк.-приходская школа, пріемный покой. Выдѣлка кожъ, овчинъ, мерлушекъ и кожевенныхъ издѣлій; 2 кожевенныхъ завода).

Мургабское Государево имѣніе—въ Мервскомъ оазисѣ, образовано по Высоч. повелѣнію отъ 6 авг. 1887 г. изъ всѣхъ впустѣ лежащихъ земель по теченію р. Мургаба, на которыя, по сооруженію плотины, извѣстной подъ названіемъ Султанбентской, будетъ возможно распространить орошеніе безъ ущерба для прочихъ орошаемыхъ уже водами этой рѣки частей оазиса. М. имѣніе расположено въ юго-восточной части Мервскаго оазиса, въ области нѣкогда орошавшей Старый Мервъ (см. XIX, 108) ирригаціонной сѣти. Постройка Султанбентской плотины, расположенной въ 65 в. къ Ю отъ станціи Закаспійской ж. д. Байрамъ-Али, была уже почти закончена, но надолго была прервана разрушеніемъ одного изъ водосливовъ, осенью 1890 г. Въ 1895 г. сооруженіе одной новой плотины и водосливовъ, нѣсколько ниже Султанъ-бента, закончено и приступлено къ устройству ирригаціонной сѣти. Площадь имѣнія—около 80000 дес. Надежды на орошеніе, путемъ возобновленія плотины, огромной площади въ нѣсколько сотъ тысячъ десятинъ не осуществились; вслѣдствіе недостатка воды въ М., едва ли будетъ орошено болѣе нѣсколькихъ сотъ или, въ лучшемъ случаѣ, нѣсколькихъ тысячъ десятинъ (новыми сооруженіями надѣятся оросить до 75 т. дес.). Центръ управленія М. имѣніемъ — у жел. дор. станціи Байрамъ-Али Закаспійской жел. дор., въ Мервскомъ оазисѣ; имѣются небольшіе опытные посѣвы, древесные питомники и т. п. Предполагается культивировать миндаль, высокіе сорта сливъ, винограда и т. п. *В. М.*

Мургабъ—рѣка въ средней Азіи. М. береть начало съ сѣверныхъ склоновъ хребта Сефидъ-кухъ (Парапамизъ) въ Авганистанѣ, приблизительно подъ 34° сѣв. ш. и 64½° в. д. отъ Гринича; принимая въ началѣ нѣсколько ручьевъ и рѣчекъ, направляется по узкому, лѣсистому ущелью на СЗ; повернувъ затѣмъ на С и, пройдя между развалинами Зіаретъ-писта и укрѣпл. Бала-мургабъ, тѣснину въ хребтѣ Тиръ-бендъ-и-Туркестанъ, М. вновь поворачиваетъ на СЗ и у 35 пограничнаго столба лѣвымъ берегомъ выходитъ изъ Авганистана въ Закаспійскую область. Принявъ засимъ справа значительный притокъ Кайсоръ, бассейнъ коего цѣликомъ принадлежитъ Авганистану, М. протекаетъ мимо авганскаго укрѣпленія Меручакъ (см.) и у бугра Ханъ-тепе вступаетъ обоими берегами въ предѣлы Россіи (Закаспійская обл.). Продолжая течь въ томъ же направленіи, М. около 15 в. ниже авганской границы принимаетъ слѣва второй значительный притокъ — Кашанъ (см.), впадающій въ него нѣсколько выше Тахта-базара, главнаго населеннаго пункта въ первомъ значительномъ оазисѣ по теченію М.—Пенде, а еще нѣсколько сѣвернѣе сливается съ третьимъ и послѣднимъ притокомъ—р. Кушкъ (см.), впадающимъ въ М. слѣва, ниже моста Ташъ-кепри. Ниже впаденія Кушка М. уклоняется къ ССЗ и, пройдя около 100 в. по пустынной мѣстности, сильно съуживается плотиной Казыклы-бентъ, отъ которой по лѣвую сторону рѣки отходитъ магистральный каналъ, орошающій Іолатанскій оазисъ; въ 35 в. сѣвернѣе Казыклы-бента, гдѣ М. снова уклоняется къ СЗ, на рѣкѣ находится полуразрушенная плотина Султанъ-бентъ и нѣсколько ниже гиндукушская плотина, при помощи которыхъ предполагается орошать Мургабское Государево имѣніе (см.); наконецъ, еще сѣвернѣе, въ 28 в. выше г. Мерва и южнѣе линіи Закаспійской ж. д., М. совершенно преграждается плотиной Коушутъ-ханъ-бентъ и раздѣляется, помимо нѣсколькихъ небольшихъ, на два главныхъ канала, изъ коихъ лѣвый — Отамышъ—питаетъ ирригаціонную сѣть Мервскаго оазиса по лѣвую сторону русла рѣки, а правый—Тохтамышъ—орошаетъ земли по правую ея сторону. За плотиною Коушутъ-ханъ-бентъ, на протяженіи 8—10 в., русло М. остается сухимъ, а потомъ вновь наполняется вслѣдствіе просачиванія воды изъ каналовъ, стока отработавшей на поляхъ воды, прорывовъ оросительныхъ каналовъ, а, быть можетъ, и вслѣдствіе источниковъ въ руслѣ. На линіи пересѣченія Закаспійской жел. дор. М. представляетъ грязную, едва движущуюся рѣчку въ нѣсколько саж. ширины. Въ 8 в. ниже Мерва русло М., обогащенное водой, вновь преграждается плотиной Эгри-Гузаръ и затѣмъ еще двумя небольшими плотинами, при помощи коихъ орошаются сѣв.-зап. части Мервскаго оазиса. Около 40 в. къ С отъ линіи желѣзной дороги появляющіяся вновь, ниже послѣдней плотины, отработавшія воды теряются въ пескахъ, болотахъ и озерѣ Айнагель. Длина М. отъ истока до озера и песковъ, гдѣ теряются его русла, составляетъ приблизительно 550 в., изъ коихъ около 220 в. М. протекаетъ по авганской территоріи. Въ среднемъ и нижнемъ теченіи М. течетъ въ долинѣ, шириною 100—300 саж., окаймленной вторыми нерѣдко отвѣсными берегами, сложенными изъ песка, глинъ, лесса, достигающими 3—7 саж. въ вышину и постепенно понижающимися съ Ю на С; сама рѣка шир. отъ 10—30 саж. течетъ въ низкихъ, состоящихъ изъ рѣчного слоистаго песка берегахъ. Пространство между первыми и вторыми берегами заняго зарослями кустарниковъ, камышей, рощами тополей и вербъ, старыми руслами и промоинами, выцвѣтами соли и пр. Выше Казыклы-бента растительность въ долинѣ М. болѣе богата, а въ горной ея части, въ Авганистанѣ, встрѣчаются лѣса. Долина рѣки окаймлена узкой полосой лессовой почвы, за которой разстилаются пески. До впаденія

Кушка М. течетъ быстро, дѣлая много извилинъ и имѣя довольно чистую воду, ниже впаденія теченіе значительно замедляется, составляя въ среднемъ около $2^1/_2$ фт. въ сек., при чемъ рѣка несетъ огромное количество ила, камыша, карчей и проч.; въ половодье скорость иногда достигаетъ 20 фт. въ секунду. Вслѣдствіе постоянныхъ поворотовъ русло М. имѣетъ треугольную профиль съ глубинами, доходящими до 3 саж.; въ прямыхъ частяхъ глубина не болѣе $^1/_2$ саж. Прибыль воды въ М. начинается въ половинѣ марта и продолжается до іюня, когда вода спадаетъ; затѣмъ до октября уровень воды почти не измѣняется, а съ этого времени начинаетъ нѣсколько повышаться отъ дождей и снѣговъ. Количество воды въ М. сильно колеблется въ зависимости отъ мѣста измѣренія и времени года: средній годовой расходъ М. составляетъ, по всей вѣроятности, около 5—6 куб. саж. въ секунду; во время очень высокаго стоянія воды въ 1886 г., когда частью были разрушены плотины и залитъ г. Мервъ, расходъ воды въ М. наблюдался до 37,5 куб. саж. въ 1 сек. М. часто мѣняетъ русло и подмываетъ преимущественно правый берегъ, отступая, такимъ образомъ, къ В; явленіе это въ особенности замѣтно въ Пенде, гдѣ холмы на правомъ берегу промыты до основныхъ породъ—песчаниковъ и известняковъ. Представляя самую значительную рѣку въ Закаспійской обл., на всемъ огромномъ протяженіи —между берегомъ Каспійскаго моря и Аму-Дарьей—М. имѣетъ очень важное ирригаціонное значеніе; выведенными изъ него каналами орошается, между прочимъ, самый богатый и населенный въ Закаспійской обл. Мервскій оазисъ. Долина М. въ нашихъ предѣлахъ населена лишь въ оазисахъ, гдѣ условія мѣстности дали возможность населенію вывести изъ рѣки каналы и оросить болѣе или менѣе значительныя пространства. Самый южный оазисъ по М.—Пендинскій (Пенде), у впаденія р. Кушка; значительно далѣе къ С расположенъ Іолатанскій оазисъ, тянущійся длинною лентою на лѣвомъ берегу М.; наконецъ, самый крупный оазисъ, Мервскій, занимаетъ низовья М., гдѣ рѣка, распадаясь на множество оросительныхъ каналовъ и будучи разбираема на ирригаціонныя надобности, теряется въ болотахъ и пескахъ. См. Мервскій у. Всего водами М. орошается до 50 тыс. дес. земли, на что расходуется до 5 куб. саж. въ 1 сек.; изъ нихъ на Пендинскій оазисъ приходится до $^3/_4$ куб. саж., на Іолатанскій — до $1^1/_2$ куб. саж. и на Мервскій оазисъ — около 3 куб. саж. въ секунду. Изрѣдка М. замерзаетъ. *В. М.*

Мургабъ—рѣка на Памирахъ (одинъ изъ истоковъ Аму-Дарьи), верхнее теченіе которой носитъ названіе Акъ-су, вслѣдствіе чего вся р. нерѣдко назыв. Акъ-су-Мургабъ. М. подъ именемъ Акъ-су беретъ начало въ юго-вост. части Памировъ, нѣсколько сѣвернѣе пересѣченія 37° с. ш. и 44° в. д. отъ Пулкова изъ оз. Чакмактынъ-куль на высотѣ 13720 фт. надъ у. м.; направляясь сначала на СВ, р. Акъ-су огибаетъ восточную оконечность Ваханскаго хребта, а затѣмъ, повернувъ на СЗ, принимаетъ слѣва р. Истыкъ, справа Кошъ-агылъ (устье на 12500 фт. надъ у. м.) и Акъ-байталъ, у устья коего расположенъ Памирскій постъ. Отсюда, принявъ имя М. (Мургъ-абъ) и повернувъ на З, р. вступаетъ, между Рошанскимъ хребтомъ на Ю и, такъ назыв., Мургабскими горами на С, въ долину, дно которой лежитъ на $10^1/_2$—12 тыс. фт. надъ у. м. Выйдя на долготѣ оз. Яшиль-куль въ Рошанъ, М. у Сареза поворачиваетъ на СЗ, а отъ Гашъ-кургана, у котораго справа онъ принимаетъ притокъ Кудару (по Кударѣ идетъ путь съ оз. Кара-куль на нижній М.)—на ЮЗ и быстро скатывается къ Пянджу (верховья Аму-дарьи); у впаденія въ Пянджъ, невдалекѣ отъ укр. Кала-и-Вамаръ, М. принимаетъ названіе Бартангъ. Длина Акъ-су-М. достигаетъ 400—450 в.; въ верхней и средней части теченія р. течетъ сравнительно медленно (7,5 фт. паденія на версту), въ нижней же — весьма быстро (въ низовьяхъ паденіе 48 фт. на 1 в.). По длинѣ и количеству воды М. составляетъ одинъ (сѣверный) изъ двухъ главныхъ истоковъ Аму-Дарьи (см. Ваханъ-дарья), очень близко подходящій къ истокамъ Тарима (Яркендъ-Дарья). Возможно, что древнее названіе Аму-Дарьи—Оксусъ (Оксъ) произошло отъ имени верхняго М. Акъ-су. *В. М.*

Мургабъ (Murghab) — группа развалинъ въ долинѣ того же имени, образуемой рѣкой Полваромъ и горами въ нѣсколькихъ часахъ пути къ С отъ Персеполя. Здѣсь давно обратили вниманіе на себя остатки сооруженій, по постройкѣ напоминающія ахеменидовскія: а) домикъ съ двухскатной крышей, на квадратномъ возвышеніи изъ 7 очень высокихъ ступеней, назыв. мѣстными жителями «гробницей матери Соломона»; b) развалины дворца, съ колоннадой и столбомъ, на которомъ знаменитый рельефъ — крылатый геній въ египетской коронѣ, и была клинообразная трехъ-язычная надпись; c) колонны и столбы съ клинообразными надписями, назыв. «диванъ-ханэ» —зала аудіенцій; d) остатки башни, назыв. «темницей Соломона»; e) высокая четырехугольная платформа—«тронъ Соломона». Предполагаютъ, что М.—мѣсто древнихъ Пасаргадъ и заключаетъ въ себѣ гробницу Кира. Дѣйствительно, памятникъ «темницы Соломона» соотвѣтствуетъ описанію гробницы, приводимому Аристовуломъ: это и башня, и квадратная, съ массивнымъ основаніемъ, комната, съ тѣснымъ входомъ вверху и высокой лѣстницей. Клинообразныя надписи столбовъ памятника гласятъ: «я Киръ царь, Ахеменидъ», но едва ли относятся къ старшему Киру, такъ какъ при немъ еще не была изобрѣтена персидская клинопись и онъ былъ не просто «царь», а «царь царей». Вѣроятно, это развалины дворца Кира Младшаго. Ср. Weissbach, «Das Grab des Cyrus und die Inschriften von Murghab» («Zeitschrift d. Deutsch. Morgenl. Gesellschaft», 48).

Мургиль или *Мурги* — горная группа Амурской обл., принадлежитъ къ Буреинскому хребту, на лѣв. берегу Биджана, в. 45 къ СВ отъ Помпеевки. Имѣетъ видъ коническихъ сопокъ и достигаетъ 3500 фт. высоты.

Мургоузъ (Джемсъ Moorhouse, род. въ 1826 г.)—англ. богословъ, епископъ манчестер-

ский; написалъ «Nature and Revelation» (1861), «Christ and his Surroundings» (1889) и др.

Мургузъ—вершина въ Маломъ Кавказѣ (хреб. Шахъ-дагъ, на сѣв.-вост. берегу озера Гокчи) Казахскаго у., Елисаветпольской губ., высота 9852 фт. надъ у. м. Обширныя пастбища, расположенныя на М. выше предѣла лѣсовъ, имѣютъ большое значеніе для окрестнаго населенія.

Мургульскъ-цхали — р. Артвинскаго окр., Кутаисской губ., лѣвый притокъ р. Чороха, длиною около 40 в., беретъ начало съ восточ. склоновъ пограничнаго съ Турціею хребта; орошаетъ плодородное, славящееся табаководствомъ, но недоступное для колеснаго движенія Мургульское ущелье.

Мургъ (Murg)—рѣка въ юго-зап. Германіи, одна изъ самыхъ бурныхъ въ Шварцвальдѣ, беретъ начало въ шварцвальдскомъ окр. Вюртемберга на Книбисѣ, изъ двухъ источниковъ (*Бѣлый* и *Красный М.*, 933 м. н. ур. м.), принимаетъ нѣсколько притоковъ съ обѣихъ сторонъ и у Штейнмауэрна ниже Раштатта впадаетъ въ Рейнъ; длина всего теченія 96 км.; начиная съ Раштатта М. канализированъ. Долина М. глубочайшая и наиболѣе романтичная въ сѣв. Шварцвальдѣ; его бассейнъ богатъ хорошими лѣсами, вслѣдствіе чего сплавъ лѣса весьма распространенъ на М. и даже на незначительныхъ его притокахъ.

Мурексидъ. — Подъ именемъ М. извѣстенъ искусственный органическій пигментъ, нынѣ потерявшій техническое значеніе и представляющій только историческій интересъ. По составу онъ представляетъ амміачную соль пурпуровой кислоты, приготовлявшуюся обработкой аллоксана и аллоксантина (изъ мочи) при нагрѣваніи растворомъ углекислаго амміака. М. употреблялся для окрашиванія хлопка, шелка и шерсти, главнымъ образомъ послѣдней, въ красный цвѣтъ, при чемъ протравой служили ртутныя и свинцовыя соли.

А. П. Лидовъ. Δ.

Murex (пурпуровая улитка древнихъ) — родъ переднежаберныхъ брюхоногихъ моллюсковъ изъ группы узкоязычныхъ (Rhachiglossa) семейства Muricidae. У представителей этого семейства раковина съ довольно высокимъ завиткомъ, входъ продолжается спереди въ каналъ, наружная губа входа вздута или заворочена, благодаря чему на раковинѣ по мѣрѣ ея роста образуются ряды вздутыхъ, складчатыхъ, зубчатыхъ или шиповатыхъ утолщеній; роговая крышечка заостренноовальная, нога широкая; хоботъ умѣренный; глаза у основанія щупалецъ. Около 350 современныхъ видовъ (по большей части въ тропическихъ моряхъ) и болѣе 550 ископаемыхъ (особенно изъ третичныхъ отложеній). Хищники, питающіеся преимущественно другими моллюсками. Родъ M. отличается раковиною съ 3, по крайней мѣрѣ, рядами вздутій или шиповъ, круглымъ, маленькимъ входомъ, съ прямымъ изогнутымъ, иногда замкнутымъ каналомъ и складчатой или зубчатой наружной губою. Нѣкоторые виды имѣютъ въ стѣнкѣ мантіи железу, выдѣленіе которой подъ вліяніемъ свѣта измѣняетъ цвѣтъ и окрашивается въ различные оттѣнки фіолетоваго. Выдѣленіе этихъ железъ отъ двухъ видовъ этого рода M. brandaris и M. trunculus и составляло знаменитый *пурпуръ* древнихъ. Мѣстами въ Италіи находятъ массы остатковъ раковинъ этихъ видовъ, накопившіяся въ мѣстахъ, гдѣ были красильни. Выясненіе вопроса о приготовленіи пурпура принадлежитъ Лаказъ-Дютье (см.). Онъ нашелъ, что выдѣленіе пурпуровыхъ железъ окрашиваетъ ткани сначала въ желтоватый цвѣтъ, но затѣмъ, подъ дѣйствіемъ солнечнаго свѣта, цвѣтъ мѣняется на ярко-желтый, зеленый, потомъ фіолетовый, при чемъ могутъ быть получены различные оттѣнки послѣдняго. По всей вѣроятности основной тонъ пурпура древнихъ (различались разные сорта и оттѣнки его) и былъ фіолетовый. M. brandaris имѣетъ длинный прямой каналъ, возвышенія на поверхности раковины усажены длинными шипами, раковина булавовидная, спереди расширенная съ поперечными бороздками; высота 9—9,5 стм.; цвѣтъ блѣдно пепельно сѣрый. Обыкновенный видъ въ Средиземномъ морѣ; употребляется въ пищу (но иногда бываетъ вреденъ). M. trunculus съ короткимъ согнутымъ каналомъ и вѣтвистыми шипами, форма раковины нѣсколько веретенообразная, вздутая, поверхность поперечноборозчатая и полосатая, съ бугорками, впереди съ шипами, окрашенная бѣлыми и бурыми полосами; длина 7—8 стм. Обыкновенный видъ въ Средиземномъ морѣ и Атлантическомъ ок.; въ Италіи онъ употребляется въ пищу. *Н. Кн.*

Murex brandaris.

Мурена (Muraena) — прозваніе одной изъ семей римскаго рода Лициніевъ (XVII, 864); произошло отъ заведенныхъ преторомъ *Публіемъ Лициніемъ М.* живорыбныхъ садковъ съ муренами (см. ниже). Сынъ его *Л. Лициній* М. въ 86 г. сражался съ Митридатомъ въ Греціи; въ 84 г., будучи намѣстникомъ Азіи, самовольно началъ войну съ Митридотомъ (83—81), въ которой былъ разбитъ; Сулла отозвалъ его обратно. Его сынъ, *Луцій Лициній М.*, былъ нѣсколько лѣтъ легатомъ Лукулла въ 3-ю митридатовскую войну, въ 65 г. преторомъ, въ 62 г. консуломъ; въ томъ же году обвиненъ въ подкупѣ, но послѣ блестящей защиты Цицерона былъ оправданъ.

Мурена — рыба изъ семейства угрей (Muraenidae), отряда отверстопузырныхъ костистыхъ рыбъ (Physostomi). По внѣшнему виду М. походитъ на угря. Обыкновенная М. Средиземнаго моря (Muraena helena L.), водящаяся также и въ Атлантическомъ и Индійскомъ океанахъ, достигаетъ до $1^1/_2$ м. длины. Кожа

голая, безъ чешуй. Хорошо развитые, острые, расположенные въ одинъ рядъ зубы. Жаберныя щели и наружныя жаберныя отверстія узкія; грудныхъ плавниковъ нѣтъ; хвостовой и заднепроходный хорошо развиты; переднія и заднія носовыя отверстія, лежащія на верхней сторонѣ рыла, имѣютъ форму трубочекъ; бураго цвѣта съ большими, бѣловатыми и желтоватыми пятнами, въ свою очередь покрытыми мелкими бурыми пятнышками. М. живутъ на днѣ, прячась между щелями камней; питаются рыбами, раками и головоногими; пойманныя пускаютъ въ ходъ зубы и могутъ сильно поранить. Мясо употребляется въ пищу и особенно цѣнилось древними римлянами, которые устраивали особые садки для муренъ; извѣстенъ разсказъ про Ведія Поллiона, который провинившихся рабовъ бросалъ на съѣденіе М. Кровь М., вспрыснутая въ кровь млекопитающаго, обнаруживаетъ сильное ядовитое дѣйствіе. *В. Ф.*

Мурень-*Болшая*—рѣка Маньчжуріи, значительный прит. Уссури, истоки изъ горъ Кентей-Алинъ; сперва течетъ въ гористой мѣстности, потомъ выходитъ изъ горъ въ открытую долину, на которой частью болота, частью травяная растительность. За 75 в. до своего устья дѣлится на 2 рукава, изъ которыхъ главный впадаетъ въ Уссури, почти противъ поселка Ильинскаго. Длина 300 в., ширина 20—30 саж.; теченіе извилистое. *М. Малая*—рукавъ Бол. М., 75 в. длины, впадаетъ въ Уссури.

Муретовъ (Митрофанъ Дмитріевичъ) — богословъ, профессоръ московской духовной академіи по каѳедрѣ Св. Писанія. Изъ многочисленныхъ ученыхъ работъ М. наиболѣе цѣнны: «Ученіе о Логосѣ у Филона Александрійскаго и Іоанна Богослова въ связи съ предшествовавшимъ развитіемъ идеи Логоса въ греческой философіи и іудейской теософіи» (М., 1885), «Философія Филона Александрійскаго въ отношеніи къ ученію Іоанна Богослова о Логосѣ» (М. 1885; магистерская дисс.), «Ветхозавѣтный храмъ. Ч. I. Внѣшній видъ храма». (М., 1890, докторская дисс.) и рядъ критическихъ статей, помѣщенныхъ въ «Богословскомъ Вѣстникѣ» 1892—93 гг.: «Эрнестъ Ренанъ и его Жизнь Іисуса». Среди современныхъ православныхъ экзегетовъ М. занимаетъ весьма почетное мѣсто.

Мурецiя (Mureia luiea Baiss.) — травянистое растеніе съ шишковатымъ корнемъ изъ сем. зонтичныхъ (см.), мало отличается отъ рода Bunium, куда его многіе и до сихъ поръ относятъ. У насъ растетъ въ южной и юговост. Россіи и въ приуральской Сибири.

Муретусъ—см. Мюре.

Мурза—татарское слово, испорченное изъ перс. Мирза; у татаръ означало низшихъ дворянъ. Русскіе законы не признали за ними дворянства. Ср. впрочемъ, о М. казанскихъ ст. 75, т. IX, Св. Зак. изд. 1876 г.

Мурза-рабатъ — почтовая станція въ Голодной степи, на трактѣ изъ Ташкента въ Самаркандъ; у станціи находится огромная куполообразная постройка, подъ которой на днѣ глубокой ямы сохраняется вода; постройка этой и другихъ цистернъ въ Голодной степи приписывается бухарскому эмиру Абдуллахану (1555—1597).

Мурзакевичъ (Никифоръ Адріановичъ, 1769—1834)—священникъ въ Смоленскѣ; напеч. «Исторію губ. г. Смоленска отъ древнѣйшихъ временъ до 1804 г.» (Смоленскъ, 1804). Ср. Н. А. Мурзакевичъ, «Историкъ г. Смоленска» (СПб., 1877; къ біографіи М. приложены его дневникъ и письма).

Мурзакевичъ (Николай Никифоровичъ) —историкъ и археологъ (1806—83). Сынъ священника, М. воспитывался въ смоленской духовной семинаріи и московскомъ университетѣ по нравственно-политическому отдѣленію; былъ проф. русск. исторіи въ Ришельевскомъ лицеѣ, позже директоромъ того же лицея. Разъѣзжая по южной Россіи, М. занимался ея исторіей, археологіей и этнографіей, производилъ раскопки, рылся въ мѣстныхъ архивахъ и т. п. Къ числу его счастливыхъ находокъ въ архивахъ относятся псковская судная грамота (изд. 1847 и 1869), подлинныя письма царевича Алексѣя Петровича (изд. 1849), нѣсколько варіантовъ «Русской Правды», болѣе подробныя свѣдѣнія о кончинѣ преподобнаго Ѳеодосія Печерскаго. М. былъ основателемъ, секретаремъ и вице-президентомъ одесскаго общества исторіи и древностей росс. Въ «Запискахъ» общества, выходившихъ подъ его редакціей, онъ помѣстилъ около 130 статей по нумизматикѣ, исторіи и археологіи. Много статей его напечатано также въ «Журн. Мин. Нар. Пр.», «Чтен. Моск. Общ. Ист. и Др. Росс.», «Русскомъ Историч. Сборникѣ», «Рус. Старинѣ», «Русскомъ Архивѣ», «Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ» и друг. Отдѣльныя изданія: «Descriptio nummorum veterum graecorum et Romanorum» (1835), «Переводъ Арріанова Перипла Понта Евксинскаго, съ коммент.» (1836). «Географическая карта древнихъ еллинскихъ поселеній при бер. Чернаго и Азовскаго морей» (1836), «Исторія генуэзскихъ поселеній въ Крыму» (1837; магистерская диссертація) и др. Доведенная имъ до 1852 г. автобіографія помѣщена въ «Русской Старинѣ за 1887, 1888 и 1889 гг. Ср. «Историческая Записка Имп. Моск. Археологич. Общества» (М. 1890 г.); предисловіе кн. В. Д. Дабижи къ автобіографіи М. («Русская Старина», 1887, I) и перечень (довольно неполный) его трудовъ у Языкова («Историч. Вѣстникъ», 1886, 12). Для характеристики М. интересна переписка съ нимъ м-та Евгенія, М. С. Воронцова, М. П. Погодина и др. *В. Р—въ.*

Мурзинское (Мурзинка тожъ) — село Верхотурскаго у., Пермской губ., на р. Нейвѣ. Жит. 4412, дворовъ 614, црк.-приходская школа. Около него нѣкогда богатыя копи драгоцѣнныхъ камней, занимавшія площадь въ 100 кв. в. и разрабатывавшіяся съ 1727 г. (сердоликъ, черные и бѣлые хрустали). Разработка мурзинскихъ копей значительно развилась съ 1765 г., когда сюда явились итальянцы-спеціалисты горнаго дѣла; добывавшіеся драгоцѣнные камни отдѣлывались на екатеринбургской гранильной фабрикѣ. Въ 1860-хъ гг. текущаго столѣтія систематическая разработка прекратилась, вслѣдствіе истощенія копей. Главную породу мѣстности составляетъ гра-

нитъ, образующій пластъ въ 10—30 в. ширины. Въ трещинахъ гранита и кварца изрѣдка попадаются альбитъ, аметистъ, берилъ, пиритъ, розовый кварцъ, топазъ, дымчатый кварцъ, черный хрусталь, халцедонъ, турмалинъ и др. Въ музеѣ горнаго института хранятся два замѣчательныхъ по величинѣ и качествамъ минерала, найденныхъ въ мурзинскихъ копяхъ: топазъ—длины 4 дм. 9 лин. и ширины 4 дм. 6 лин., и берилъ—$5^1/_2$ в. длины и $6^1/_2$ в. въ окружности; послѣдній оцѣненъ въ 150 тыс. руб.

Мурзукъ — главный городъ Феццана, въ турецкой обл. Триполи (въ сѣв. Африкѣ); 543 м. надъ уров. моря; болотистая мѣстность (малярія); громадный замокъ, резиденція паши. Жители (6500)—смѣсь разныхъ народовъ. Кожевенныя издѣлія, значительная караванная торговля съ Суданомъ (прежде—рабами).

Мури (Mure, Hamarua)—городъ и мѣстность въ зап. Суданѣ, къ Ю отъ Сокото (которому М. платитъ дань), въ 20 км. къ Ю отъ Бинуэ, на горной террассѣ; жители—фелахи, держащіе большія стада овецъ и рогатаго скота и прилежно занимающіеся земледѣліемъ.

Мурильо (Бартоломé Эстебанъ Murillo)—знаменитый испанскій живописецъ, глава севильской школы, род. въ концѣ декабря 1617 г. въ Севильѣ, учился у Хуана де-Кастильо и вначалѣ работалъ въ его сухой, жесткой манерѣ до той поры, пока пріѣздъ въ названный городъ П. де-Мойи, перенесшаго туда стиль ванъ-Дейка, не убѣдилъ его въ ея неудовлетворительности. Желаніе отдѣлаться отъ нея и вообще усовершенствоваться привело его въ Мадридъ, гдѣ его землякъ, Веласкезъ, доставилъ ему возможность изучать и копировать въ королевскихъ дворцахъ произведенія Тиціана, Рубенса, ванъ-Дейка и Риберы и самъ, своею свободною, мастерскою техникою оказалъ сильное вліяніе на его развитіе. Въ 1645 г. М. возвратился въ Севилью совсѣмъ другимъ художникомъ и вскорѣ заслужилъ извѣстность среди своихъ согражданъ 11 картинами на сюжеты изъ дѣяній прославленныхъ францисканцевъ, исполненными для мѣстнаго монастыря ихъ ордена. Изъ этихъ картинъ, разсѣянныхъ въ настоящее время по разнымъ музеямъ, главныя: «Св. Діэго насыщаетъ нищихъ» (въ мадридской академіи художествъ), «Чудо св. Діэго» или такъ наз. «Кухня ангеловъ» (въ луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ), «Кончина св. Клары» (въ дрезденской галлереѣ), «Чума» (у герц. Поццо-ди-Борго, въ Парижѣ) и «Св. Діэго, превращающій хлѣбъ въ розы» (у Ч. Куртиса, въ Нью-Іоркѣ). Уже въ этихъ произведеніяхъ, не смотря на тяжеловатость и рѣзкость ихъ тоновъ, ярко выказываются колористическая наклонность и національный, спеціально севильскій характеръ М., берущаго натурщиковъ и натурщицъ для своихъ фигуръ изъ народа. Значительно плавнѣе и гармоничнѣе по краскамъ написанные имъ для севильскаго собора «Св. Леандръ» и «Св. Исидоръ» (оба въ ризницѣ этого собора), и два главныя въ ряду произведеній средней поры его дѣятельности, «Рождество Богородицы» (1655; въ луврскомъ музеѣ) и «Видѣніе св. Антонія Падуанскаго» (1656; въ севильскомъ соборѣ). Въ 1665 г., М. былъ занятъ работами для севильской церкви С.-Маріа-ла-Бланка, изъ которыхъ важнѣйшими могутъ считаться четыре полукруглыя картины: «Торжествующая Церковь» (принадлежала, лѣтъ 30 тому назадъ, Пурталесу, въ Парижѣ), «Непорочное зачатіе» (въ луврскомъ музеѣ), «Основаніе базилики С.-Маріа-Маджоре, въ Римѣ» (въ мадридской акд. жудожествъ) и «Сонъ римскаго сенатора» (тамъ же). Въ 1668 г. изъ-подъ кисти М. вышла великолѣпная «Пресвятая Дѣва на облакахъ съ восемью, взирающими на нее, святыми» (въ залѣ капитула севильскаго собора), а въ 1670 г. — одно изъ лучшихъ его созданій въ колоритномъ отношеніи, «Св. Семейство съ св. Елизаветою и Іоанномъ Крестителемъ» (въ луврскомъ музеѣ). Со второго изъ только-что указанныхъ годовъ вообще начинается самый блестящій періодъ творчества М. Въ 1674 г. онъ окончилъ восемь большихъ картинъ, заказанныхъ ему для церкви госпиталя «де-ла-Каридадъ» и изображающихъ подвиги христіанскаго милосердія—произведенія, безподобныя столько же по рисунку, перспективѣ и колориту, сколько и по композиціи и выразительности фигуръ и лицъ. Три изъ нихъ, такъ наз. «Жажда» («La Sed»; Моисей источаетъ воду изъ скалы), «Умноженіе хлѣбовъ и рыбы» и «Св. Хуанъ де-Діосъ, переносящій больныхъ», остались на своемъ первоначальномъ мѣстѣ, прочія же разсѣялись по разнымъ коллекціямъ («Св. Елизавета Венгерская, моющая прокаженныхъ»—въ мадридской галлереѣ, «Ангелъ изводитъ ап. Петра изъ темницы» — въ Императорскомъ Эрмитажѣ, въ С.-Петербургѣ, «Посѣщеніе Авраама тремя ангелами» — въ Стаффортъ-Гоузѣ, въ Лондонѣ, «Христосъ въ Силоамской купели» — у г. Томлина, въ Суффолькѣ, въ Англіи). Въ 1675 — 76 гг. М. написалъ больше 20 картинъ для капуцинскаго монастыря Севильи; изъ нихъ 17, въ томъ числѣ особенно замѣчательныя: «Пречистая Дѣва во славѣ», «Св. Антоній съ Младенцемъ-Спасителемъ» и «Св. Францискъ въ экстазѣ», красуются теперь въ музеѣ этого города. Приблизительно къ тому же времени относится «Непорочное Зачатіе», принадлежащее тому же музею и представляющее едва-ли не самое мастерское изображеніе сюжета, многократно трактованнаго художникомъ. Въ 1678 г. онъ исполнилъ нѣсколько картинъ для севильской больницы «de los Venerables Sacerdotes», между прочимъ «Богоматерь во славѣ», составляющую одну изъ главныхъ драгоцѣнностей Луврскаго музея. Въ 1682 г. М., со времени поѣздки своей въ Мадридъ не покидавшій Севильи, пріѣхалъ въ Кадиксъ, дабы исполнить для тамошняго капуцинскаго монастыря большую алтарную картину: «Обрученіе св. Екатерины». Трудясь надъ нею, онъ, по неосторожности, свалился съ подмостокъ и такъ расшибся, что долженъ былъ немедленно отправиться назадъ, въ Севилью, гдѣ и умеръ вслѣдствіе этого паденія, 3 апрѣля того же года; кадиксская картина была дописана его ученикомъ, Осоріо. Всѣхъ произведеній М. насчитывается свыше 450 (по Куртису, 481; по Лефору, 478). Содержаніе ихъ по большой части религіозное. Значительную группу среди нихъ составляютъ изображенія

особаго, созданнаго имъ типа, посвященныя прославленію Богоматери и извѣстныя подъ названіемъ «L'Immaculata Concepcion», «L'Asuncion» и «La Purisima». Въ произведеніяхъ этого рода (о нѣкоторыхъ изъ ихъ числа было упомянуто выше) Мадонна является въ видѣ отроковицы или юной дѣвы, стоящей или парящей въ воздухѣ, среди облаковъ, и окруженной сонмомъ ликующихъ малютокъ, ангеловъ, нерѣдко съ лунымъ серпомъ или земнымъ шаромъ подъ ногами, съ неподражаемо переданнымъ въ позѣ и лицѣ выраженіемъ дѣвственной чистоты, кротости, молитвеннаго умиленія и неземного блаженства. Какъ въ этихъ картинахъ, такъ и въ другихъ религіозныхъ произведеніяхъ своихъ, М. поражаетъ свободою, смѣлостью и силою, съ какими его пламенное одушевленіе идеальными темами выливается въ реалистическія, національно-испанскія формы. Пылкость фантазіи иногда мѣшаетъ ему быть стильнымъ въ композиціи, но за то онъ всегда полонъ жизни и превосходенъ въ колоритѣ и свѣтотѣни. Въ началѣ средняго періода его творчества, колоритъ его достигаетъ до рѣдкаго богатства теплыхъ, пропитанныхъ свѣтомъ локальныхъ красокъ, которыя потомъ, въ эпоху полнаго развитія его мастерства, приводятся къ одному, легкому, воздушно-прозрачному общему тону, какъ нельзя болѣе подходящему къ его спиритуалистическимъ, сверхъестественнымъ сюжетамъ. М. писалъ также и сильно-реалистическіе жанры изъ севильской простонародной жизни, извѣстные подъ названіемъ «Уличныхъ ребятишекъ»—мальчиковъ и дѣвочекъ, занятыхъ ѣдою, игрою въ кости, счетомъ мелкихъ монетъ, продажею фруктовъ и т. п. Такія картины можно видѣть въ Луврскомъ музеѣ, мюнхенской пинакотекѣ, въ Имп. Эрмитажѣ, въ будапештской и многихъ другихъ галлереяхъ. Изъ произведеній М., не упомянутыхъ въ предыдущихъ строкахъ, особенно замѣчательны: «Ревекка и Елеазаръ» и «Воспитаніе Богородицы», въ мадридск. музеѣ; Мадонны дрезденской галлереи, палаццо Питти, во Флоренціи, палаццо Корсини, въ Римѣ, севильск. и мадрид. музеевъ; «Младенецъ Іоаннъ-Креститель съ ягненкомъ», въ лонд. національ. галлереѣ; «Видѣніе св. Антонія», въ берл. музеѣ; «Отдыхъ св. Семейства на пути въ Египетъ», «Непорочное Зачатіе», «Смерть Петра Арбуэза» и «Видѣніе св. Антонія», въ Имп. Эрмитажѣ, въ которомъ вообще имѣется 20 картинъ этого знаменитаго испанскаго художника. М. занимался также пейзажною и ландшафтною живописью. При учрежденіи въ Севильѣ, въ 1660 г., академіи художествъ, въ которой впервые оффиціально введено изученіе нагого человѣческаго тѣла, онъ былъ сдѣланъ ея директоромъ, вслѣдствіе чего, а еще болѣе благодаря своему высокому таланту и славѣ, оказалъ сильное вліяніе на многихъ живописцевъ мѣстной школы. Изъ его непосредственныхъ учениковъ, наиболѣе выдающіеся—М. Осоріо, С. Гомезъ и Вильявисенсіо, а изъ подражателей — А.-М. де-Тобаръ, Х. де-Вальдесъ-Леаль и Льоренте. См. таблицу къ ст. Мадонна (XVI, 345). Ср. Fr.-M. Tubino, «M., su época, su vida, sus cuadros» (Севилья, 1864; въ нѣм. переработкѣ Т. Штромера и М. Іордана, Б., 1879); W. Scott, «M. and the spanish school of painting» (Л., 1872); H. Lücke, «Bartolomé Esteban M.» (въ R. Dohme, «Kunst u. Künstler des Mittelalters und der Neuzeit», I т.); Ch.-B. Curtis, «Velazquez and M.» (Л., 1883); P. Lefort, «M. et ses élèves» (П., 1892) и C. Justi, «Murillo» (Лпц., 1892). *А. С—въ.*

Мурино—село СПб. губ. и у., въ 16 в. отъ столицы; служитъ дачнымъ мѣстомъ. Жит. 565, дворовъ 88; прк., школа, 5 лавокъ. Мѣстные крестьяне отдаютъ въ наемъ дачныя постройки, находящіяся на ихъ землѣ.

Муристъ (Іоаннъ де-Muris, Jean de Meurs)—французскій математикъ. Род. около 1310 г., ум. послѣ 1360 г. Былъ каноникомъ въ Парижѣ и докторомъ Сорбонны, гдѣ и преподавалъ свободныя искусства и философію. Его «Ариѳметика», составленная по образцу «Ариѳметики» Боэція, въ теченіе нѣсколькихъ столѣтій была едва ли не самымъ употребительнымъ въ Европѣ школьнымъ руководствомъ. Въ 1538 г. у Шеффера въ Майнцѣ появилось даже печатное ея изданіе подъ заглавіемъ: «Arithmeticae speculativae libri duo Joannis de Muris ab innumeris erroribus quibus hactenus corrupti et vetustate ferme perierant diligenter emendati и пр. Другимъ очень распространеннымъ въ Европѣ произведеніемъ М. было составленное также по образцу посвященной тому же предмету книги Боэція, сочиненіе о музыкѣ, принимавшейся въ средніе вѣка въ той своей части, которая можетъ быть названа ариѳметикою интерваллова тоновъ, за отдѣлъ математики. «Speculum musicae», написанное М. около 1321 г., очень скоро сдѣлалось учебнымъ руководствомъ въ большей части европейскихъ унив. и даже въ 1367 г. въ отдаленной Прагѣ. Въ слѣдующемъ столѣтіи оно получило большое распространеніе въ Польшѣ, въ которой между рукописями XV в. можно очень нерѣдко встрѣтить его списки подъ названіемъ «Musica magistri Johannis de Muris». М. приписывается въ музыкѣ заслуга введеннаго имъ усовершенствованія нотъ, состоявшаго въ снабженіи знаковъ ступеней знаками времени. Изъ другихъ сочиненій М., пользовавшихся въ сравненіи съ предыдущими значительно меньшимъ распространеніемъ, извѣстны: «Quadripartitum rimatum», написанное частью стихами и частью прозой, и астрономическій «Tractatus de sole et luna et corporibus coelestibus cum tabulis astronomicis 400 annorum». Первое извѣстно въ нѣсколькихъ спискахъ. Занимаясь между прочимъ и счисленіемъ цѣлыхъ чиселъ, онъ даетъ въ качествѣ пособія давно оставленную счетную доску или абакусъ. Печатное воспроизведеніе двухъ главъ этого сочиненія находится въ статьѣ Alfr. Nagl: «Das Quadripartitum des Joannis de Muris und das praktische Rechnen im XIV Jahrhundert» («Zirsch für Mathematik und Physik», XXXIV). Второе изъ названныхъ сочиненій Муриса извѣстно пока только въ одномъ спискѣ, принадлежащемъ библіотекѣ собора въ Мецѣ. М. былъ однимъ изъ первыхъ ученыхъ, выступившихъ съ опредѣленными предложеніями по вопросу объ исправленіи юліанскаго календаря. Ему принадлежитъ, на-

примѣръ, сдѣланное въ 1337 г. указаніе возможности достигнуть совпаденія дѣйствительнаго начала весны съ указываемымъ въ календарѣ помощью замѣны высокосныхъ годовъ простыми въ теченіе почти 40-лѣтняго промежутка времени. Кромѣ того онъ первый, въ сообществѣ съ Фирминусомъ де Беллавалль, составилъ въ 1345 г., по порученію папы Климента VI, посвященную вопросамъ исправленія календаря монографію. *В. В. Бобынинъ.*

Мурко (Антонъ, 1808—72)—составитель словенской грамматики, священникъ; содѣйствовалъ развитію въ словенцахъ народнаго самосознанія. См. Кулаковскій, «Иллиризмъ» (32, 88, 138—139, 219 и 223). *Н. С—въ.*

Мурко (Матвѣй Мартыновичъ)—соврем. филологъ, род. въ 1861 г. въ южной Штиріи, въ крестьянской семьѣ. Въ 1887 г., какъ стипендіатъ вѣнскаго унив., отправился въ Россію, гдѣ пробылъ полтора года, слушая лекціи въ Петербургѣ и Москвѣ. По возвращеніи въ Вѣну, М. занялъ мѣсто переводчика въ министерствѣ иностранныхъ дѣлъ и, овладѣвъ всѣми славянскими нарѣчіями, сталъ преподавать словинскій яз. въ терезіанской акд. и русскій яз. въ училищѣ восточныхъ языковъ. Состоитъ приватъ-доцентомъ славянскихъ языковъ въ вѣнскомъ университетѣ. Главные труды: М. «Энклитика у славянъ» (въ «Letopis Matice Slowenske», 1891—92), «Къ объясненію нѣкоторыхъ грамматическихъ формъ въ новословинскомъ яз.» (въ «Archiv für slaw. Philol.», XIV), «Исторія повѣсти о семи мудрецахъ у славянъ» (въ «Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissensch.», CXXII, Вѣна, 1890), «Болгарскіе и сербскіе переводы о 7 мудрецахъ» (въ «Rad jugoslav. Acad.», кн. С), «Замѣтки по исторіи текста книги о 7 мудрецахъ» (въ «Zeitschrift f. vergl. Litteraturgeschichte», neue Folge, т. IV), «О нѣмецкихъ вліяніяхъ на зарожденіе романтизма у славянъ» (часть I, Грацъ, 1896), «Первые сравнители санскрита съ славянскими языками» (въ «Rad jugosl. Akd.» (XXVII). Для рус. ученыхъ наиболѣе интересны статьи М., посвященныя «Повѣсти о 7 мудрецахъ»; здѣсь развита мысль, что эта и нѣкоторыя др. повѣсти были переведены съ польскаго языка на бѣлорусской почвѣ и изъ Бѣлоруссіи перешли въ московскую Русь, подвергаясь исправленіямъ и поправкамъ со стороны переписчиковъ, которые старались писать словенороссійскимъ языкомъ. *Н. С—въ.*

Муркосъ (Георгій Абрамовичъ)—оріенталистъ и арабосирійскій церковный дѣятель. Род. въ 1846 г. въ Дамаскѣ, въ исконно православной арабской священнической семьѣ. Учился сначала въ Константинополѣ, въ эллинской школѣ Фанара, потомъ въ Россіи, въ спб. дух. семинаріи и на вост. факультетѣ спб. унив.; занимаетъ каѳедру арабской словесности въ Лазаревскомъ инст. вост. яз. Фанаріотская школа не только не грецизировала М., но даже не помѣшала ему сдѣлаться крайнимъ врагомъ господства фанаріотской ксенократіи на его родинѣ и, въ противоположность консерватору-отцу, примкнуть къ такъ наз. либеральной арабской партіи. Главные труды М.: «Моаллака Имрулькайса» (М., 1882 и СПб., 1885), «Новѣйшая литература арабовъ» (во II т. «Всеобщ. ист. лит.» Корша и Кирпичникова), «Извлеченія изъ Корана и другихъ авторитетныхъ мусульманскихъ книгъ объ отношеніяхъ къ иновѣрцамъ» (М. 1877). Когда болгары рѣшили избавиться отъ греческаго духовнаго владычества (см. Болгарская церковь), М., находя положеніе болгаръ и православныхъ арабовъ вполнѣ тожественнымъ, напечаталъ статью: «Мнѣніе православныхъ арабовъ о греко-болгарской распрѣ» (М. 1880, изъ «Правосл. Обозрѣнія») и сталъ помѣщать въ «Моск. Вѣдомостяхъ» историческія изслѣдованія объ отнятіи имѣній св. Гроба фанаріотами у православныхъ арабовъ, проекты борьбы съ фанаріотами и (подъ псевдонимомъ *Русскій паломникъ*) корреспонденціи изъ Сиріи и Палестины, куда М. часто ѣздитъ, о фанаріотскихъ злоупотребленіяхъ. Фанаріоты издали противъ М. книгу: «Новые поборники православія» (М., 1892).

А. Крымскій.

Мурлонъ (Мишель-Феликсъ Mourlon, род. въ 1845 г.)—бельгійскій геологъ, докторъ естественныхъ наукъ брюссельскаго университета, составилъ, по распоряженію правительства, геологическую карту Бельгіи съ пояснительнымъ текстомъ (1877), дополненіемъ къ которой вышла его книга: «Géologie de la Belgique» (1880—81); ему же принадлежатъ: «Recherches sur l'origine des phénomenes volcaniques et des tremblements de terre» (Брюссель 1867), изданіе «Terrains crétacés et tertiaires» Дюмона (1878—82), рядъ мемуаровъ о девонской формаціи, объ ископаемыхъ тюленевыхъ и др.

Мурманскій берегъ—см. Кольскій полуостровъ.

Мурмолка (стар.)—высокая шапка съ плоскою тульей изъ алтабаса, бархата или парчи, съ мѣховою опушкой въ видѣ отворотовъ, которые напереди пристегивались къ тульѣ петлями и пуговицами. М. украшались иногда запонкою съ жемчугомъ и бѣлымъ дорогимъ перомъ. Между царскими наголовья онѣ не встрѣчаются, а носились преимущественно боярами. М. и теперь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Новгородской, Псковской, С.-Петербургской губ. называются круглыя шапки съ мѣховымъ верхомъ и съ стеганой подкладкой, безъ отворотовъ.

Мурнеръ (Ѳома Murner, 1475—1537)—нѣмецкій сатирикъ XVI в.; былъ священникомъ. Въ книгѣ: «Nova Germania» (Страсбургъ, 1502), направленной противъ Вимфелинга (VI, 400), М. доказывалъ, что въ Эльзасѣ есть франц. партія и Франція имѣетъ права на эту провинцію. Страсбургскій магистратъ конфисковалъ эту книгу и всѣ экземпляры, кромѣ 6, были уничтожены (нов. изд., съ отвѣтомъ Вимфелинга, Страсб., 1874). Въ 1505 г. М. былъ увѣнчанъ, какъ поэтъ, имп-мъ Максиміліаномъ. Издалъ нѣсколько учебниковъ, которыми онъ имѣлъ въ виду шутя научить учениковъ логикѣ и другимъ наукамъ. Наиболѣе характерными для него самого и для его времени являются два труда, съ которыми онъ выступилъ въ 1512 г.: «Narrenbeschwörung» (много изд., новѣйшее Галле, 1893), написанная въ подражаніе С. Бранту (IV, 599) и

«Schelmenzunft» (нов. изд. Галле, 1890; фотолитогр. изд., Б., 1891). Первое изъ нихъ—сатирическая поэма на эльзасскомъ діалектѣ, въ которой М. обличаетъ пороки и излишества своего времени, не щадя и духовенства; второй трудъ составленъ изъ проповѣдей, произнесенныхъ М. въ Франкфуртѣ на Майнѣ, и является ѣдкою сатирою на всѣ круги человѣческаго общества (по лат. подъ заглавіемъ «Nebulo nebulonum», Франкфур., 1860 и чаще). Болѣе серьезный характеръ имѣетъ его «Andächtig geistliche Badenfahrt» (1514; нов. изд. Страсб., 1887); чисто народнымъ по духу и формѣ является юмористическое соч.: «Die Mülle von Schwyndelsheim und Gredt Müllerin Jarzeit» (Страсб., 1515; нов. изд. въ «Strassburger Studien», II, 1883—84). Позже онъ перевелъ «Энеиду» грубориемованными стихами (1515) и написалъ «Gäuchmatt» (Базель, 1519; новое изд. Лпц., 1896), на тему о средствахъ, какими пользуются женщины, чтобы сдѣлать мужчинъ глупцами (Gäuche). Въ спорѣ Рейхлина съ доминиканцами М. стоялъ на сторонѣ гуманистовъ; сначала онъ принялъ сторону Лютера и въ 1520 г. перевелъ его сочиненіе «De captivitate babylonica», но въ томъ же году, въ брошюрѣ: «Christliche u. brüderliche Ermahnung», примкнулъ къ его врагамъ. Въ 1522 г. онъ перевелъ трактатъ Генриха VIII: «De septem sacramentis» и въ защиту его написалъ брошюру: «Ob der König uss Engelland ein Lügner sei oder der Luther». Въ аллегорически-сатирическомъ стихотвореніи его: «Von dem grossen lutherischen Narren, wie ihn Doktor Murner beschworen hat» (1522; нов. изд. Heinr. Kurz, Цюрихъ, 1848) искусно указаны слабыя стороны реформаціоннаго движенія. Во время крестьянской войны М. бѣжалъ въ Швейцарію; черезъ нѣсколько лѣтъ возвратился въ Германію. Сатирическая полемика—область наиболѣе свойственная М.; когда онъ ни на кого не нападаетъ, то легко дѣлается скучнымъ. Многіе приписываютъ ему составленіе верхненѣмецкой переработки народной книги объ Эйленшпигелѣ. Всѣхъ сочиненій М. болѣе 50. Ср. Waldau, «Nachrichten von Murners Leben und Schriften» (Нюрнб., 1785); Ch. Schmidt, «Histoire littéraire de l'Alsace» (т. II, П., 1879); Kies, «Quellenstudien zu Murners satirisch-didactischen Dichtungen» (ч. I, Б., 1890); W. Kawerau, «M. und die Kirche des Mittelalters» (Галле, 1890); его же, «Murner und die deutsche Reformation» (Галле, 1891).

Муровъ-дагъ—верш. въ Маломъ Кавказѣ, на границѣ Елисаветпольскаго и Джеванширскаго у., Елисаветпольской губ., выш. 11219 фт. надъ ур. м.

Муромная—двѣ рѣки Енисейской губ. и округа, Большая и Малая. 1) Большая М. беретъ начало изъ центральнаго Удерейскаго горнаго узла; течетъ со множествомъ извилинъ и колѣнъ. Длина рѣки до 100 в. Долина М. въ верховьяхъ не менѣе 400 саж., далѣе ниже рѣки Вер. Подголенской съуживается до 100 саж., затѣмъ вновь расширяется до полуверсты; ниже сжимается горами, мѣстами до 50 саж., въ низовьяхъ рѣка протекаетъ въ утесистыхъ горахъ и почти не имѣетъ никакой долины. Въ устьѣ М. производится заколами обильный ловъ рыбы. М. впадаетъ въ р. Нижнюю Тунгузку, съ правой стороны. Долина рѣки въ ея верховьяхъ славилась богатствомъ своихъ золотыхъ розсыпей, открытыхъ въ 1840 г. На Сергіевскомъ пр. К° Латкина встрѣчались значительныя прослойки желѣзной руды, а на Второпавловскомъ той же К° найдены признаки самородной мѣди. Въ 1894 г. разрабатывались 24 золотыхъ пріиска, на нихъ добыто было золота 36 пуд.; нынѣ всѣ розсыпи по М. истощились. 2) Малая М. течетъ параллельно съ Большою М. и отдѣляется отъ нея довольно высокимъ горнымъ хребтомъ; впадаетъ въ р. Ниж. Тунгузку, въ нѣсколькихъ верстахъ выше Большой М. Золотыя розсыпи по ней очень убоги и не разрабатываются. *Н. Л.*

Мурома—финское (чудское) племя, жившее на З и СЗ отъ Мери (см.). Начальный лѣтописецъ помѣщаетъ М. по «Оцѣ рѣкѣ, гдѣ потече въ Волгу» (т. е. въ нижнемъ теченіи Оки, до ея впаденія въ Волгу) и приписываетъ ей особый языкъ, обращиковъ котораго, кромѣ слова «М.» (вѣроятно—«люди на сушѣ»), не сохранилось. Второе лѣтописное упоминаніе о М. указываетъ, что у нея уже въ IX в. былъ г. Муромъ и что она была подчинена Рюрику. Обыкновенно основываясь на топографическихъ данныхъ, изслѣдователи областью М. считаютъ страну отъ гор. Мурома вверхъ по Окѣ на З до предѣловъ Мери, гдѣ теперь оз. Муромское, а на СЗ и С—до водораздѣла между Окою и Клязьмой, гдѣ теперь село Муромцево (въ XVII в.—Муромское). Поселенія М. вдавались клиномъ между землями черемисъ (на СВ) и мордвы, съ которой Кастренъ считаетъ ихъ за одно племя. Судя по той борьбѣ, какую пришлось выдержать первымъ христіанамъ въ Муромѣ, можно думать, что язычество достигло среди М. значительнаго развитія. Объ остаткахъ язычества среди М. есть ясныя свидѣтельства въ житіи муромскаго князя Константина (XI в.). Въ X в. уже не встрѣчается этнографическаго имени М.; вѣроятно, это племя быстрѣе другихъ ассимилировалось со славянами. *В. Р—въ.*

Муромскіе князья. — Въ Муромѣ князья появляются со временъ Владиміра святого. Сынъ послѣдняго, Глѣбъ (VIII, 914), княжилъ въ Муромѣ недолго; послѣ него тамъ сидѣли великокняжескіе намѣстники, потомъ посадники отъ князей Черниговскихъ. Въ борьбѣ за Муромъ съ Мстиславомъ Владиміровичемъ Олегъ Черниговскій поручилъ городъ брату своему Ярославу, за которымъ и утвердились муромо-рязанскія земли, раздробившіяся при дѣтяхъ его на нѣсколько удѣловъ. Послѣ Ярослава сидѣли въ Муромѣ, съ 1130 до 1146 г., сыновья его Юрій, Святославъ и Ростиславъ, затѣмъ (до 1174 г.) внукъ Ярослава, Юрій Владиміровичъ, участвовавшій въ походѣ Андрея Боголюбскаго на болгаръ (1164). Сыновья его Владиміръ и Давидъ († 1228 г.) помогали вел. кн. владимірскому Всеволоду III въ его войнахъ противъ болгаръ и въ усмиреніи князей рязанскихъ. Давидъ Юрьевичъ (X, 5) отожествляется съ св. княземъ Петромъ, муромскимъ чудотворцемъ. Сынъ

Давида, *Юрій*, палъ, можетъ быть, при встрѣчѣ съ Батыемъ. При *Ярославѣ Юрьевичѣ*, въ 1239 г., татары сожгли Муромъ; этотъ князь въ послѣдній разъ упоминается подъ 1248 г. *Юрій Ярославичъ* въ 1351 г. «обнови градъ свой, отчину свою Муромъ, запустѣвшій отдавна». Въ 1354 г. его выгналъ изъ Мурома *Ѳедоръ Глѣбовичъ*, князь неизвѣстнаго рода: муромцы «яшась за него»; въ томъ же году они сопровождали его въ Орду, гдѣ оба соперника судились предъ ордынскими князьями: верхъ взялъ Ѳедоръ, уморившій своего соперника въ заточеніи. Въ лѣтописяхъ упоминаются затѣмъ М. князья безъименно въ походахъ вел. кн. рязанскаго Олега Ивановича и при его преемникѣ; но это, вѣроятно, были князья М. только по происхожденію, такъ какъ Муромъ еще въ 1392 или 1393 г. перешелъ, по ханскому ярлыку, къ вел. кн. московскому Василію Димитріевичу. Въ 1408 г. мы видимъ въ Муромѣ уже московскихъ намѣстниковъ. О причтенныхъ къ лику святыхъ М. князьяхъ Константинѣ и сыновьяхъ его, Михаилѣ и Ѳеодорѣ, не упоминаемыхъ ни въ лѣтописяхъ, ни въ родословныхъ, мы знаемъ только изъ житія ихъ (Прологъ подъ 21 мая), которое приписываетъ Константину постройку въ Муромѣ многихъ церквей и просвѣщеніе народа. Ср. «Полн. Собр. Рос. Лѣтоп.» (I, 57, 156, 191, 196, 201, 221, 226; II, 10, 21; III, 50—51; IV, 60, 99; V, 225, 245; VI, 122; VII, 100, 134, 173, 175, 210, 215—216; VIII, 62; IX, 137, 139, 154, 156, 195, 248; X, 5, 9, 16—17, 26, 54—55; XV, 400); «Лѣтоп. Переясл.-Суздал.» (102); Карамзинъ (II, 182); Татищевъ (III, 470); Прологъ, іюня 25; Д. Иловайскій, «Исторія Рязанскаго княжества». *А. Э.*

Муромская ж. д.—см. Московско-Курская ж. д.

Муромскій 21-й пѣх. **полкъ** — сформированъ въ 1703 г., подъ названіемъ гренадерскій Энзберга, а М. именованъ въ 1727 г. Боевыя отличія: 1) георгіевское полковое знамя за оборону Севастополя въ 1854—55 гг.; 2) серебряныя трубы, съ надписью: «Въ знакъ побѣды г. Берлина, 27 сент. 1760 г.»; 3) походъ, за войну 1828—29 гг.; 4) знаки на шапки, за отличіе въ войну 1831 г.

Муромцевъ (Сергѣй Андреевичъ)—извѣстный юристъ, род. 23 сентября 1850 г. въ СПб., въ старинной дворянской семьѣ; учился въ 3-й московской гимназіи и московскомъ унив., слушалъ въ Геттингенѣ Іеринга. По защитѣ магистерской диссертаціи («О консерватизмѣ въ римской юриспруденціи», М., 1875) былъ избранъ доцентомъ римскаго права, въ качествѣ преемника Н. П. Крылова. По полученіи докторской степени въ 1877 г. (за диссертацію: «Очерки общей теоріи гражданскаго права», М., 1876) былъ избранъ экстра-ордин., а затѣмъ ординарнымъ профессоромъ по той же каѳедрѣ. Въ 1879 г. онъ принялъ на себя редактированіе «Юрид. Вѣстника», которое и продолжалъ до прекращенія журнала въ 1892 г.; съ 1880 г. состоитъ предсѣдателемъ моск. юридическаго общества. Въ 1880—81 г. занималъ постъ проректора московскаго унив. Принималъ дѣятельное участіе въ городскихъ и земскихъ дѣлахъ въ качествѣ гласнаго московскаго и тульскаго земскихъ собраній и московской городской думы. Въ 1884 г., по независящимъ обстоятельствамъ, принужденъ былъ оставить каѳедру и вступилъ въ присяжные повѣренные округа московской судебной палаты. 9-лѣтняя профессорская дѣятельность М. была въ высшей степени плодотворна какъ въ ученолитературномъ, такъ и въ учебномъ отношеніи: М. заявилъ себя оригинальнымъ мыслителемъ и блестящимъ лекторомъ и занялъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ факультетѣ, рядомъ съ А. И. Чупровымъ и М. М. Ковалевскимъ. Вѣрно оцѣнивъ значеніе кризиса въ старомъ направленіи германской юридической мысли, знаменовавшаго близкое паденіе этого направленія, понявъ важность разработки науки въ новомъ духѣ, указанномъ трудами Іеринга, Муромцевъ выступилъ на путь самостоятельнаго творчества въ области установленія основныхъ задачъ и методовъ изученія гражданскаго правовѣдѣнія, опираясь съ одной стороны на труды Іеринга, съ другой — на англійскія философскія и соціологическія работы. Сильный логическій умъ, широкое философское и историческое образованіе помогли М. достигнуть на этомъ пути, двадцать лѣтъ тому назадъ, такихъ научныхъ результатовъ, которые только теперь начинаютъ находить все бо́льшее признаніе въ Германіи. Возстановивъ, въ своей магист. диссертаціи, истинный смыслъ творчества римскихъ юристовъ, опредѣливъ, въ докторской диссертаціи, задачи какъ «историко-философскаго» или «объективно-научнаго», такъ и догматическаго изученія гражданскаго права, въ его соотношеніи съ римскимъ правомъ, установивъ «Опредѣленіе и основное раздѣленіе права» (заглавіе книги, появившейся въ 1879 г. въ Москвѣ), М. принялся за послѣдовательную разработку исторіи римскаго и догмы современнаго права на новыхъ, выработанныхъ имъ самимъ основаніяхъ. Плодомъ ея явились: «Гражданское право древняго Рима» (М., 1883) и «Рецепція римскаго права на Западѣ» (М., 1885). Первый изъ этихъ трудовъ, «вводя, какъ немногіе, въ процессъ римскаго юридическаго развитія» (отзывъ пражскаго профессора Эсмарха), представляетъ собою первую попытку изобразить ростъ римскаго гражданскаго права во всей его полнотѣ, въ связи съ внутренними факторами его и пріемами творчества римскихъ юристовъ. Лишь нѣсколько лѣтъ спустя за подобную работу принялись нѣкоторые ученые юристы въ Англіи, Франціи и Германіи, приходя къ аналогичнымъ результатамъ. Полемика, возбужденная этимъ трудомъ, побудила М. написать тонкій методологическій этюдъ: «Что такое догма права?», переведенный на нѣмецкій языкъ проф. Эсмархомъ. Въ «Рецепціи римск. права» М., прослѣдивъ развитіе римскаго права на Западѣ, вновь формулируетъ истинныя задачи изученія современнаго гражданскаго права. Этими трудами М. заложилъ прочное основаніе для развитія въ Россіи науки гражданскаго правовѣдѣнія въ духѣ новыхъ философскихъ теченій времени и въ связи съ другими отраслями обществовѣдѣнія. Въ Германіи также отмѣчены оригинальныя

стороны работъ М.: выдающееся значеніе его книги «Ученіе нѣм. юристовъ объ образованіи права» (2 изд. второй части «Очерковъ общей теоріи гражданскаго права», М., 1886) признано проф. Бергбомомъ, а профессора Колеръ и Ретельсбергъ цитируютъ М., развивая нѣкоторыя его мысли. Преподавательская дѣятельность М. оставила въ его ученикахъ глубокіе слѣды: онъ развивалъ для нихъ стройную, послѣдовательную и врѣзывавшуюся въ память схему общихъ юридическихъ идей и принциповъ и примѣрами творчества римскихъ юристовъ воспитывалъ въ нихъ чувство законности и живое сознаніе истинныхъ задачъ правосудія. Удаленіе М. съ каѳедры — до сихъ поръ не вознагражденная и трудно вознаградимая потеря моск. юридическаго факультета. По своимъ научно-философскимъ воззрѣніямъ М. является выразителемъ лучшихъ сторонъ англо-франц. позитивизма и въ особенности проводникомъ его методовъ точнаго научнаго изслѣдованія. Близкій по своимъ взглядамъ на природу права къ Іерингу, М. свободенъ отъ односторонностей и увлеченій какъ этого юриста, такъ и многихъ его послѣдователей. Какъ юристъ-политикъ, М. неоднократно выступалъ въ печати и юридическомъ обществѣ сильнымъ и убѣжденнымъ защитникомъ тѣсной связи права и жизни, проводя мысль о долгѣ юриста быть носителемъ лучшихъ культурныхъ идеаловъ времени и, рядомъ съ законодателемъ, творческимъ дѣятелемъ въ отправленіи правосудія. Залогъ этой дѣятельности М. видитъ въ болѣе свободномъ, чѣмъ допускала до сихъ поръ теорія, положеніи судьи по отношенію къ закону и въ непосредственномъ общеніи его съ представителями общества въ видѣ присяжныхъ, присутствіе которыхъ, по мнѣнію М., столь же плодотворно на судѣ гражданскомъ, какъ и на судѣ уголовномъ. Идеи М. въ этомъ направленіи, изложенныя, кромѣ указанныхъ трудовъ, и въ спеціальныхъ статьяхъ: «Судъ и законъ въ гражданскомъ правѣ» («Юрид. Вѣстн.», 1880, № 11), «Творческая сила юриспруденціи» (ib., 1887, № 9) и «Право и справедливость» («Сборн. Правовѣдѣнія», II)—имѣютъ защитниковъ и въ Германіи, въ лицѣ Бюлова, Колера и др. юристовъ, и входятъ все болѣе и болѣе въ общее сознаніе. Не оконченными остаются оригинально задуманные «Соціологическіе очерки» М. («Русская Мысль», 1889).

В. Н.

Муромцовы—русскіе дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ, восходящій къ половинѣ XVI в., внесенъ въ VI ч. род. кн. Рязанской губ. (Гербовникъ, XIV). Есть еще родъ М., восходящій къ началу XVII в., и нѣсколько родовъ позднѣйшаго происхожденія.

Муромъ—уѣздн. гор. Владимірской губ., на высокомъ лѣвомъ берегу рѣки Оки, при Муромской жел. дорогѣ. Къ 1 янв. 1896 г. жит. было 15679 (8292 мжч. и 7387 жнщ.). Дворянъ 232, духовнаго сословія 279, почетныхъ гражданъ и купцовъ 2134, мѣщанъ 9376, крестьянъ 3235, проч. сословій 423. Православныхъ 15572, раскольниковъ 35, католиковъ 34, протестантовъ 9, проч. исповѣданій 25. Монастырей 3 : 2 мужскихъ—Благовѣщенскій и Спасскій—и женскій, Троицкій. Церквей 18; въ Рождественскомъ соборѣ почиваютъ мощи кн. Петра и супруги его кн. Ѳевроніи. Казанская церковь построена при Іоаннѣ Грозномъ, церковь Козмы и Даміана—въ половинѣ XIV в. Реальное учил., женская гимн., духовное учил., городское 3-классное учил., начальное уч. имени Леонида Гладкова, 2 мужскихъ и 2 женскихъ приходскихъ учил., земское начальное учил., церковно-приходская школа, частное начальное учил. Дѣтскій пріютъ (для подкидышей) имени Ермакова, городская богадѣльня, общество вспомоществованія учащимся реальнаго и духовнаго уч. Отдѣленіе государственнаго банка, городской общественный банкъ. Земская больница на 37 кроватей; при ней 2 врача, акушерка-фельдшерица, 2 фельдшера и 2 ученика. Содержаніе больницы обходится земству около 14 тыс. руб. Больница на 7 кроватей при мануфактурѣ льняныхъ издѣлій. 2 аптеки, 2 типографіи, 2 фотографіи, 1 общественная городская библіотека, 1 книжная лавка. Всѣхъ городскихъ доходовъ поступило въ 1895 г. 59475 р.; израсходовано 58550 р., въ томъ числѣ на город. управленіе 4925 р., на учебныя зав. 9915 р., на благотворительныя учрежденія 5369 р., на врачебную часть 872 р. Садоводство и огородничество издавна развито. Въ садахъ больше всего разводятся яблони, въ огородахъ сѣютъ главнымъ образомъ капусту. Подъ садами и огородами болѣе 100 дес. Фабр. и заводовъ (1895): 2 мыловаренныхъ (производ. на 12600 р.), 4 кожевенныхъ (42400 р.), 2 зав. сальныхъ свѣчей (2400 руб.), 2 щетинныхъ (1900 р.), 3 полотняныхъ (211350 р.), 1 пиво-медоваренный (3580 р.), 1 сѣнопресовальный (8000 р.), 2 мукомольни (259600 р.), 1 мѣднолатунный (3230 р.), 1 чугунолитейный зав. (25450 р.), 2 гончарныхъ (1300 р.), 2 спичечныхъ (4370 руб.), 3 кирпичныхъ (8645 р.); кромѣ того нѣсколько небольшихъ мастерскихъ. Конскій рысистый заводъ (жеребца 2, матокъ 13). Въ 1892 г. привезено по желѣзной дорогѣ товару 1271 тыс. пд., отправлено 70 тыс. пд. Главный предметъ привоза—хлѣбъ, 1158 тыс. пд. Прибыло по р. Окѣ товару 2486 тыс. пд., изъ нихъ хлѣба 198 тыс. пд., пшена 84 тыс. пд., нефти 143 тыс. пд., сѣмени льняного 123 тыс. пд., чугуна 244 тыс. пд. и т. п. Отправлено 517000 пд., изъ нихъ 171000 пд. лѣсныхъ матеріаловъ. Въ М. бываетъ ярмарка, съ 23 іюня въ теченіе 10 дней. Въ 1894 г. на нее привезено разнаго товара на 218000 рублей, продано на 127000 р. Отъ М. по р. Окѣ вверхъ и внизъ ходятъ пароходы. Въ М. находятся конторы транспортныя, коммиссіонерскія, хлѣбныя и т. д.

А. Ѳ. С.

Исторія. Имя М. города встрѣчается на первыхъ страницахъ нашей лѣтописи. М., существовавшій еще до Рюрика, долго былъ центромъ отдѣльнаго княжества, но, не принимая рѣшающаго участія въ общихъ дѣлахъ русской земли, большею частью былъ въ зависимости отъ разныхъ удѣловъ, пока не вошелъ въ составъ вел. кн. Московскаго (см. выше, Муромскіе князья). М. неразъ подвергался разоренію. Въ 1088 г. на него напали и даже владѣли нѣсколько лѣтъ камскіе болгары, пограбившіе

окрестности города и въ 1189 г.; въ 1096 г. подъ городомъ была жестокая битва Олега Святославича съ Изяславомъ; въ 1239 г. Батый сжегъ и истребилъ М.; только небольшая часть жителей успѣла спастись въ лѣсахъ. Во время борьбы Андрея Городецкаго съ братомъ Димитріемъ М., едва отстроившійся, опять былъ опустошенъ (1281). Въ 1288 г. татары снова выжгли его. Позже войны московскихъ князей съ казанскими татарами много содѣйствовали упадку прежняго благосостоянія города. Послѣ 1552 г. М., выславшій къ Іоанну IV «много войска» для борьбы съ Казанью, обращенъ былъ въ воеводство. Собственно городъ М. въ древности составлала крѣпость (кремль или дѣтинецъ), которая, какъ видно изъ описи Бартенева (1637), была дубовая и имѣла видъ неправильнаго четыреугольника, съ проѣзжими и глухими башнями, заключая 559 саж. въ окружности. Крѣпость и башни въ половинѣ XVIII в. за ветхостью разобраны. Второю частью города былъ посадъ, дѣлившійся на концы и улицы; затѣмъ шли слободы ремесленниковъ, изъ которыхъ въ XVII в. славилась большая слобода государевыхъ мережниковъ, разоренная Лисовскимъ. Древній М. имѣлъ по Окѣ прямое сообщеніе съ промышленною заволжскою Болгаріей, а чрезъ нее—съ Востокомъ, благодаря чему былъ въ X и XI вѣкѣ богатымъ торговымъ пунктомъ. Кромѣ болгаръ въ М. съѣзжались торговые гости изъ Кіева, Чернигова, Смоленска, Рязани, Крыма. Въ 1681 г. въ М. считалось 344 посадскихъ двора, съ которыхъ сбиралось 447 р. 16 алт. 4 денги на жалованье московскимъ стрѣльцамъ. Съ XII по XIV в. М. былъ епархіальнымъ городомъ, а въ началѣ XIV в. еп. Василій св. перенесъ епархію въ Рязань. Въ 1708 г. М. приписанъ къ Московской губ., а черезъ 11 лѣтъ къ Владимірской провинціи той же губерніи; въ 1778 г. М.—уѣздный городъ Владимірскаго намѣстничества, въ 1796 г. —Владимірской губ. *В. Р—въ.*

Муромскій уѣздъ расположенъ въ юго-вост. части Владимірской губ.; по Швейцеру — занимаетъ 2154 кв. в., а по другимъ вычисленіямъ (безъ воды) 2230 кв. в. Поверхность у. вообще ровная, но она дѣлается холмистою по мѣрѣ приближенія къ берегамъ р. Оки. Возвышенности по р. Окѣ тянутся по лѣвой сторонѣ ея отъ границы Меленковскаго у., а затѣмъ понижаются и за р. Ушною сливаются съ равниною. Юрскія глины находятся по р. Окѣ до г. Мурома. Ниже его встрѣчаютъ отложенія пермской системы. Особенно замѣчательно распространеніе алебастра. Открывается въ у. онъ въ такъ наз. Перемиловскихъ горахъ на правомъ берегу р. Оки и идетъ до предѣловъ губерніи на 600 кв. в. Алебастръ разрабатывается въ Перемиловскихъ горахъ на пространствѣ 20 в. Въ западной части у. есть желѣзныя руды и потому тутъ уже въ XVIII в. былъ около с. Панфилова желѣзный заводъ. Почва у. по лѣвую сторону р. Оки песчаная. По правому берегу р. Оки, въ юго-западной части у., значительная низменность, которая покрыта лѣсами и болотами и здѣсь почва песчаная и болотистая. Отъ с. Позднякова мѣстность возвышается особенно у пос. Озябликовскаго. Тутъ почва суглинистая и плодородная и потому эта часть уѣзда густо населена. Уѣздъ орошается системою р. Оки. По р. Окѣ лучшая пристань въ г. Муромѣ (см.). Изъ притоковъ р. Оки болѣе значительны: Ушна съ Колпью, Теша, Велетьма, Илемна и пр. По р. Тешѣ сплавляютъ лѣсъ. Озеръ много въ у.: изъ нихъ оз. Мешница (до 6 в. длины), Велетминское и Тешминское до 2 в. длины, Кривое — длиною $1^1/_4$ в. Всѣ эти озера изобилуютъ рыбою. Болотъ много въ юго-западной части. Муромскіе лѣса славились въ древности, ихъ воспѣвали въ народныхъ пѣсняхъ; много въ нихъ было звѣрей, много и пчельниковъ. При генеральномъ размежеваніи ихъ было еще до 100000 дес. Лѣса теперь значительно вырублены, чему немало способствовало развитіе фабричной промышленности. У частныхъ владѣльцевъ лѣсу 51541 дес., у крестьянъ 14030, у казны 2549 дес. У владѣльцевъ было всего 74153 дес. удобной земли, въ томъ числѣ пашни 14460 дес., подъ лугами 3785, подъ выгонами и пастбищами 3786 дес. У крестьянъ было надѣльной земли 124174 дес., въ томъ числѣ пашни 68678 дес., подъ лугами 27130, подъ выгонами и пастбищами 10572 дес. Купленной крестьянской земли въ у. 7989 дес., арендованной—4002 дес. Ежегодно бываетъ, въ среднемъ, подъ посѣвомъ: ржи 27150 дес., пшеницы 5510, овса 9640, ячменя 1400, гречихи 2100, проса 300, гороха 500, картофеля 3150, льна 3840 дес., конопли очень мало. Собирается: ржи 1290400 пд., пшеницы 180470, овса 300000, ячменя 34100, гречихи 40250, проса 7200, гороха 18050, картофеля 865150, льняного сѣмени 90235 и волокна 74300 пд. Крестьянское владѣніе—все общинное. Надѣла на 1 душу приходится 1,29 дес., на семью (6 чел.) 7,74 дес. Правильное хозяйство ведется только у нѣкоторыхъ помѣщиковъ. Въ 1895 г. въ у. (безъ города) было лошадей 10992, рогатаго скота 16348 гол., овецъ 15470, свиней 1215, козъ 365. Конскій зав. въ у. одинъ. Садоводство (преимущ. яблоки), огородничество и пчеловодство развиваются. Кустарные промыслы распространены: изготовленіе замковъ, топоровъ, серповъ, ножевыхъ издѣлій, черенковъ для ножей, прядильныхъ гребней, сундуковъ, кожъ, сапожнаго товара, шапокъ, рогожъ, войлоковъ, телѣгъ, саней, рыбачьихъ лодокъ, корзинъ, дугъ, бочекъ, кадокъ и проч. Отхожіе промыслы развиты: изъ у. выходятъ бурлаки, матросы, калачники, кровельщики, каменьщики, офени и пр. Фабрики и заводы: мыловаренный 1—5400 руб. производства, кожевенныхъ 3—18500 р., салотопенный 1—2200 р., клейныхъ 4—2650 р., маслобоенъ 2—79711 р., винокуренныхъ 2—87598 р., мукомольня 1—139000 р., картофельно-паточныхъ 2—2000 р., льно-прядильня 1—607300 р., желѣзодѣлательный зав. 1 — 723792 р., стальныхъ издѣлій 28—500000 р., химическій зав. 1—22500 р. Лавокъ 62, постоялыхъ дворовъ, трактировъ и т. п. заведеній 42. Земскихъ школъ въ у. въ 1889 г. было 30, учащихся въ нихъ 1412 мальч. и 400 дѣвоч. Израсходовано земствомъ въ 1895 г. на нар. образованіе 15610 р. Кромѣ того, въ у.

есть фабричныя школы, 15 церковно-приходскихъ, 10 школъ грамоты. На врачебную часть земство въ 1895 г. израсходовало 8560 р.; больница (кромѣ городской), 3 врача и 8 фельдшерскихъ пунктовъ. При фабрикахъ три больницы, всего на 18 кроватей. На содержаніе земскаго управленія израсходовано 7250 р. Всѣхъ расходовъ земства 60819 р. Жителей въ у. было къ 1 января 1896 г. (безъ гор.) 115659 (57685 мжч. и 57974 жнщ.): православныхъ 114385, раскольниковъ 1130, католиковъ 41, протестантовъ 10, евреевъ 62, проч. исповѣданій 31; дворянъ 116, духовнаго сословія 812, почетныхъ гражданъ и купцовъ 534, мѣщанъ 1248, военнаго сословія 3145, крестьянъ 109492, прочихъ сословій 262. Церквей 62. 4 участка земскихъ начальниковъ, 16 волостей, 251 сельскихъ обществъ. Въ археологическомъ отношеніи уѣздъ очень интересенъ; особенно близъ деревни Волосово. Графъ А. С. Уваровъ у с. Карачарова открылъ кости мамонта, носорога и прочихъ допотопныхъ животныхъ и массу отбивныхъ орудій палеолитической эпохи (ножи, скребки, осколки, ядрища). Однихъ топоровъ самаго первобытнаго типа найдено до 10 тыс. штукъ (ср. гр. А. С. Уваровъ, «Археологія Россіи», т. 1, стр. 112—120, 153, 175, 217, 287—298, 314, 325). Литература указана у Н. С. Стромилова, «Володиміровщина»; см. также Владимірская губ. *А. Ѳ. С.*

Муромъ—с. Бѣлгородскаго у., Курской губ., въ 33 вер. отъ уѣздн. города. Жителей 4326, дворовъ 616. Школа, 4 лавки.

Мурорань (Мигоган)—гавань японскаго о-ва Іесо, въ 90 км. на СВ отъ Хакодате, на зал. Эндермо—сѣверн. отдѣлъ залива Волькано; въ 1894 г. открыта для внѣшней торговли.

Мурринскіе сосуды (Murrina vasa)—у древнихъ римлянъ названіе особаго вида драгоцѣнныхъ, цѣнившихся дороже золота, пестроискрившихся сосудовъ, вѣроятно изъ какой-либо благородной породы восточнаго рѣчного шпата.

Муррэй (Murray) — небольшой о-въ на югѣ отъ Новой Гвинеи, принадлежитъ Квинслэнду; вулканическая дѣятельность, значительное плодородіе; лондонская миссія; лишь 400 жит. (6 европейцевъ).

Муррэй или *Моррей* (Murray), также назыв. *Гульва*—самая большая рѣка въ Австраліи, въ верхнемъ теченіи носящая имя Юмъ, начинается на зап. склонѣ австралійскихъ Альпъ, у Форестгилля, течетъ сперва въ сѣв. направленіи, потомъ поворачиваетъ на З и, извиваясь, течетъ къ Ю на протяженіи 9 градусовъ долготы, образуетъ границу между Нов. Южн. Виллисомъ и Викторіей, протекаетъ оз. Александрину у Веллингтона, далѣе оз. Викторію (называемое аборигенами Каинга) и впадаетъ подъ 35°20′ ю. ш. и 139° в. д. въ заливъ Энкаунтеръ Тихаго океана, пройдя путь въ 2500 км. и занимая бассейнъ въ 700000 кв. км. Главные притоки ея справа: Дарлингъ и Муррумбиджи съ Лахланъ, слѣва: Голборнъ, Кампаспе и Лоддонъ. Берега М. представляютъ цѣлыя полосы пустынь, назыв. Маллиландъ или М.-Скрѣбсъ, частью заросшихъ деревьями малли, изъ породы эвкалиптовъ. М. богата рыбой. Вслѣдствіе сухости климата, воды въ М. обыкновенно немного: она доступна лишь неглубоко сидящимъ судамъ. Нерѣдки сильныя и опустошительныя наводненія.

Муррэй (Давидъ-Кристи Murray, род. въ 1847 г.)—англ. писатель; во время русско-турецкой войны былъ спеціальнымъ корреспондентомъ «Times» и «Scotsman». Написалъ много романовъ и повѣстей: «A Life's Atonement», «Joseph's Coat», «Val Strange», «Coals of Fire», «The Way of the World», «Wild Dorrie» (1889) и др. Романы М. переводились и на русскій языкъ (въ «Русск. Богатствѣ» и «Недѣлѣ» въ 80-хъ гг.).

Муррэй (Джемсъ-Стюартъ, графъ Murray, 1531—70) — незаконный сынъ шотландскаго короля Іакова V, сводный братъ Маріи Стюартъ. Энергичный, умный М. былъ вождемъ и опорою шотландскаго протестантизма. Марія Стюартъ сначала любезно приняла его при своемъ дворѣ, сдѣлала его графомъ Муррей и одобряла его политику по отношенію къ религіознымъ реформамъ; но коварство ея скоро привело ее къ разрыву съ братомъ: М. понялъ, что шотландскому протестантизму грозитъ опасность. Бракъ Маріи съ Дарнлеемъ состоялся (1565) не смотря на угрозы М. Тотчасъ же М. призвалъ лордовъ конгрегаціи къ оружію, но наиболѣе энергичные изъ нихъ измѣнили ему, и маленькій отрядъ Маріи разогналъ вождей возстанія. М. бѣжалъ, а Марія рѣшила добиться у парламента подтвержденія изгнанія М. и его друзей, чтобы избавиться отъ вліянія протестантской партіи. Послѣ убійства Риччіо (1566) М. возвратился, однако, изъ Англіи и снова занялъ мѣсто въ совѣтѣ; прежняя политика вѣротерпимости была возстановлена. Послѣ отреченія Маріи отъ престола въ пользу малолѣтняго сына, Іакова, М. сдѣлался опекуномъ короля и регентомъ Шотландіи. Когда Марія бѣжала изъ тюрьмы и двинулась съ войскомъ на Думбартонъ, М. быстро вооружился, разбилъ ее при Лангсайдѣ (13 мая 1568) и отказался признать королевой, открыто обвиняя ее въ убійствѣ. Правленіе М. отличалось строгостью и справедливостью. Народъ съ благодарностью вспоминалъ своего «добраго регента», какъ прозвали М. Онъ былъ убитъ оскорбленнымъ имъ знатнымъ католикомъ, Джемсомъ Гамильтономъ. *Н. К.*

Муррэй (Джонъ Murray, 1778—1843)—одинъ изъ извѣстнѣйшихъ англійскихъ книгоиздателей, основатель вліятельнаго торрійскаго органа «The Quarterly Review». Его «Family library» (1830—41) послужила починомъ къ устройству дешевыхъ библіотекъ для народа. Почти всѣ литературныя знаменитости того времени, между прочимъ лорда Байрона, В. Скотта, Соути, В. Ирвинга, М. съумѣлъ связать со своею фирмою. Ср. Smiles, «A publisher and his friends» (Л., 1891). Послѣ его смерти фирма перешла къ сыну его, *Джону М.* (1808—1892), извѣстному своими «Handbooks for travellers»; онъ издавалъ въ особенности научные труды, въ томъ числѣ Галлама, Грота, Мотлея Ляйэля, Лэйарда, Мурчисона, Ливингстона, Дарвина. Фирма и теперь остается въ рукахъ семьи М.

Муррэй (Grenville Murray, 1825—1881)—англійскій дипломатъ и писатель, побочный сынъ герцога Букингэма; занималъ разныя дипломатическія должности, между прочимъ генеральнаго консула въ Одессѣ. Возвратясь въ Англію, издавалъ «Queen's Messenger», безпощадно нападая на англійскую знать. Въ возникшемъ по этому поводу процессѣ съ лордомъ Каррингтономъ М. не призналъ себя авторомъ инкриминированной статьи, вслѣдствіе чего подвергся обвиненію къ лжеприсягѣ, бѣжалъ въ Парижъ, принялъ имя графа Rethel d'Aragon и до самой смерти корреспондировалъ въ англ. газеты. Главн. соч. его: «Droits et devoirs des envoyés diplomatiques» (1853), «Embassies and foreign courts» (1855), описанія путешествій по Турціи, Румыніи, Греціи, Персіи и южн. Россіи, «The Member for Paris» (1871; по-франц. «Un député de Paris», 1876), «French pictures in English chalks», «History of the French press» (1874), «Men of the Second Empire, of the Septennate, of the Third Republic» (1872—74), «The Russians of today» (1878), «Roundabout France» (1878), «Side lights on English society» (1881 и 1889), «High life in France under the Republic» (1885, 1887). Ср. изданныя его вдовою «Memoirs of Grenville M.» (Л., 1882).

Мурсія (Murcia): 1) королевство кастильской короны; послѣ завоеванія Испаніи маврами эта часть страны сначала составляла провинцію халифата, потомъ болѣе 200 лѣтъ (1021—1241) существовала какъ самостоятельное мавританское государство, пока не была завоевана арагонскимъ королемъ Іаковомъ I, которымъ, согласно договору, уступлена Кастиліи. 2) М.—испанская провинція. 11537 кв. км. Скалистый берегъ представляетъ нѣсколько хорошихъ гаваней, изъ которыхъ лучшая—Картагена (см.). На З и С страна гориста, на Ю—плохо орошенная равнина; въ низменной части М. бываютъ опустошительныя наводненія (1879 г.). Долина р. Сегуры—самая плодородная въ провинціи, съ прекрасно устроеннымъ искуственнымъ орошеніемъ (рисовыя и маисовыя поля, прекрасные сады южн. фруктовъ и тутовыя плантаціи). На склонахъ горъ—виноградъ и маслина; степныя пространства отчасти засѣваются эспарцетомъ. Серебросвинцовыя руды, желѣзо, сѣра, соль, мраморныя ломки. Страна очень слабо заселена (43 чел. на кв. км.). Жителей до $^1/_2$ милл. (80% неграмотны). Промышленность М. незначительна: производство шелковыхъ лентъ, эспарцетовыхъ плетеній, пороховые и селитряные заводы. 3) М.—шестой городъ по населенности въ Испаніи, около 100 тыс. жит.; расположенъ на обоихъ берегахъ р. Сегуры, въ очень живописной долинѣ. Соборъ XVI вѣка. Старый мавританскій Альказаръ занятъ тюрьмой. Циркъ для боя быковъ. Одно среднеучебное заведеніе, духовная семинарія, рисовальная и строительное училища, 2 публичн. библіотеки. Тканье шелковыхъ лентъ, плетеніе издѣлій изъ эспарцета. Заводы пороховой, селитряный и стеклянный, изготовленіе музыкальныхъ инструментовъ (гитаръ).

Мурскій порогъ — Енисейской губ. и округа, на р. Верхней Тунгузкѣ, близъ впаденія въ нее р. Муры. Длина порога около версты, ширина р. въ порогѣ до $1^1/_2$ верстъ, глубина фарватера отъ $2^1/_2$ до $3^1/_2$ арш.

Муртенское озеро (въ средніе вѣка Uechsee) 9,5 км. длины, 3,5 ширины, 49 м. глуб. на высотѣ 435 м., соединяется съ Невшательскимъ озеромъ и р. Бройе; богато рыбой, много строеній на сваяхъ.

Муртенъ (франц. Morat) – гор. въ швейц. кант. Фрейбургъ, на вост. берегу Муртенскаго озера, 464 м. надъ уровнемъ моря; около $2^1/_2$ тыс. жит. (214 католиковъ); выдѣлка часовъ, ликеровъ, табаку; винодѣліе; древнія стѣны; замокъ, гдѣ 1400 бернцевъ, съ Адріаномъ Бубенбергомъ во главѣ, выдержали, въ 1476 г., 10-ти дневную осаду Карла Смѣлаго и одержали надъ нимъ побѣду. Надъ могилами падшихъ воиновъ сооруженъ въ 1822 г. обелискъ. Ср. Ochsenbein, «Die Urkunden der Belagerung und Schlacht bei M.» (Бернъ, 1876).

Мурузи—княжескій родъ, предки котораго переселились въ 1204 г. изъ Византіи въ Трапезунтъ съ Алексѣемъ Комниномъ. Антіохъ М. снова поселился въ Константинополѣ въ 1665 г. Его правнукъ Константинъ († 1787) былъ господаремъ Молдавіи съ 1777 по 1782 г. Старшій сынъ послѣдняго, Александръ, былъ господаремъ Молдавіи (1790 и 1803—06) и Валахіи (1793—96, 1799—1801). Внукъ его, Константинъ Дмитріевичъ (1816—86), переселился въ Россію. Кн. Александръ Константиновичъ (род. въ 1842 г.)—нынѣ россійскій делегатъ въ коммиссіи египетскаго долга. *В. Р.*

Мурчисонъ (Родерикъ-Импей Murchison, баронетъ, 1792—1871)—знаменитый англійскій геологъ, авторъ капитальнаго труда по геологіи Европ. Россіи: «The Geology of Russia in Europe and the Ural mountains», род. въ Шотландіи. М. поступилъ въ военное училище въ Марло и 15 лѣтнимъ мальчикомъ, прямо со школьной скамьи, попалъ въ походъ въ Испанію, гдѣ подъ начальствомъ герцога Веллингтона участвовалъ въ сраженіяхъ при Ронисѣ, Виміерѣ и Коруньѣ. Въ 1815 г. вышелъ въ отставку и женился на Шарлотѣ Гюгонинъ. Подъ вліяніемъ этой высокообразованной, талантливой женщины, молодой, хорошо обезпеченный драгунскій капитанъ отрѣшился отъ разсѣяннаго свѣтскаго образа жизни и обратился къ научнымъ занятіямъ. Проведя нѣсколько лѣтъ въ поѣздкахъ по Европѣ, М. въ 1822 г., по возвращеніи въ Лондонъ, усердно посѣщаетъ лекціи естественныхъ и физическихъ наукъ въ корол. институтѣ, а немного спустя приступаетъ къ геологическимъ изслѣдованіямъ въ полѣ. Въ 1825 г. онъ представилъ въ лондонское географическое общество свой трудъ о геологическомъ строеніи Гэмпшира и Суррэя, въ 1826 г. изслѣдовалъ каменноугольныя залежи Сутерлендшира, въ 1827 г. путешествовалъ съ проф. Сэджвикомъ по Шотландіи, въ 1828 г., вмѣстѣ съ Ляйэллемъ, изучалъ потухшіе вулканы Оверни и третичныя образованія южной Франціи, а затѣмъ, уже одинъ, объѣхалъ Баварскіе и Тирольскіе Альпы, результаты изученія которыхъ опубликовалъ въ 1829 и 1830 гг. Знакомство и совмѣстныя поѣздки съ такими выдающимися геологами повліяли весьма благотворно на

направленіе научной дѣятельности М. Въ то время какъ Ляйэлль установилъ новые геологическіе методы, примѣнилъ ихъ къ разбору памятниковъ третичной системы, М., Сэджвикъ и Филлипсъ обратились къ изученію наиболѣе древнихъ геологическихъ образованій, извѣстныхъ нынѣ подъ именемъ палеозойской группы, а въ то время относимыхъ къ переходной или сѣроваковой формаціи. Изучивъ эти отложенія въ Англіи, а затѣмъ въ Бельгіи и Прирейнской области, М. и Сэджвикъ раздѣлили ихъ на рѣзко обособленныя группы, выдѣливъ впервые изъ путаницы, господствовавшей въ этой области, силурійскую и девонскую системы и установивъ границу ихъ съ вышележащими каменноугольными образованіями. Изслѣдованіе силурійскихъ отложеній послужило предметомъ опубликованной имъ въ 1839 г. классической монографіи. Совмѣстно съ Сэджвикомъ, М. издалъ въ 1837 г. геологію Девоншира, заключающую разборъ всѣхъ палеозойскихъ образованій этой мѣстности, а въ 1842 г., въ другой работѣ, далъ подробный разборъ палеозойскихъ отложеній сѣв.-зап. Германіи и Бельгіи. Стремясь изучить на болѣе обширной площади отложенія палеозойской группы, М. рѣшилъ предпринять путешествіе по Россіи. Намѣреніе М. было встрѣчено крайне сочувственно русскимъ правительствомъ и задача М. была чрезвычайно облегчена. Въ первую поѣздку, въ 1840 г., М. удалось побывать только на С Россіи, и предпріятіе его далеко не могло считаться законченнымъ. Поэтому какъ М., такъ и его спутникъ, извѣстный палеонтологъ Вернейль, были приглашены продолжать и въ слѣдующемъ году изслѣдованія, съ цѣлью составленія геологической карты Европ. Россіи. Въ эту вторую поѣздку М. осмотрѣлъ Уралъ, многія мѣстности южной и средней Россіи и Прибалтійскія губ. Чтобы сравнить геологическое строеніе Россіи съ болѣе изученными прилегающими мѣстностями Зап. Европы, въ 1842—43 гг. онъ объѣхалъ значительную часть Германіи, Польшу, Карпаты, Швецію и Норвегію и уже въ 1845 г., въ сотрудничествѣ съ Вернейлемъ и гр. Кейзерлингомъ, издалъ цитированное выше классическое сочиненіе по геологіи Россіи, къ которому приложена геологическая карта, включающая всю Европ. Россію, Уралъ, Кавказъ и Арало-Каспійскую низменность. М. принадлежитъ 1-ая часть труда, собственно геологическое описаніе изслѣдованной площади; 2-ая, палеонтологич. часть обработана главнымъ образомъ Вернейлемъ. Благодаря громадной эрудиціи, опытности и необычайной проницательности М., его наблюденія, не смотря на свою неполноту, были настолько точны, съ такимъ мастерствомъ сгруппированы вмѣстѣ и дополнены критически разсмотрѣнными наблюденіями предшественниковъ, что вмѣсто имѣвшихся обрывковъ получилась рѣзкими опредѣленными чертами намѣченная геологическая характеристика всего нашего обширнаго отечества. Такимъ образомъ послѣдующимъ изслѣдователямъ не пришлось исправлять первоначальныхъ ошибокъ предшественниковъ и бороться съ укоренившимися заблужденіями, но лишь развивать и дополнять то, что было намѣчено М. Дѣйствительно, съ тѣхъ поръ въ теченіе 50 лѣтъ дружными усиліями ученыхъ обществъ и спеціальныхъ геологическихъ учрежденій изучается геологическое строеніе Россіи, карта М. претерпѣла значительныя измѣненія, но основныя черты ея, не смотря на быстрое развитіе геологіи за это время, сохранились и до сихъ поръ въ полной неприкосновенности. Изданіемъ этого сочиненія закончились непосредственные труды М. по изученію нашего отечества. Пользуясь въ Англіи заслуженнымъ уваженіемъ, М. многократно былъ избираемъ затѣмъ въ президенты геологическаго и географическаго обществъ въ Лондонѣ, съ 1855 г. руководилъ, въ качествѣ директора, геологической съемкой Великобританіи, опубликовалъ рядъ спеціальныхъ работъ и замѣтокъ, въ томъ числѣ въ 1859 г. обширный трудъ «Siluria», посвященный описанію и сравненію палеозойскихъ отложеній Европы и Сѣв. Америки. Однако, нравственная связь М. съ Россіей не прерывалась—до самой смерти онъ всегда выказывалъ искреннюю любовь къ Россіи и глубокое уваженіе къ русскому народу. Во время вост. войны, М. во главѣ немногихъ англичанъ осмѣлился публично выступить, хотя и безъ успѣха, въ защиту Россіи и противъ войны съ ней. Въ 60-хъ гг., когда успѣхи русскаго оружія въ средн. Азіи вызвали въ Англіи сильное возбужденіе противъ Россіи, М. снова выступаетъ нашимъ защитникомъ, и на этотъ разъ спокойнымъ, безпристрастнымъ разъясненіемъ дѣла успѣваетъ потушить волненіе. Не смотря на преклонный возрастъ, М. бодро переносилъ свою старость и не покидалъ научной дѣятельности до 1869 г., когда смерть горячо любимой жены такъ потрясла его, что онъ уже не могъ оправиться. М. умеръ, переживъ свою жену лишь двумя годами. *Б. П.*

Муршидъ (Моршидъ) — «руководитель», иначе «шейхъ» («старецъ»). Такъ называется у суфіевъ (см.) духовный отецъ, которому послушники («мориды», «мюриды») оказываютъ безграничное повиновеніе, не разсуждая, добро или зло велитъ М. совершить. М. соотвѣтствуетъ индійскому «гуру» (Bluntschli, «Altasiat. Gottes- u. Weltideen», 44). О важности М. для мистическаго исканія бога см. «Мантык-от-тейръ», Аттара (стр. 1268 и слѣд.). При своемъ вліяніи на мюридовъ, М. часто дѣлались опасной политической силой.

Муршидабадъ (Murshidabad Maksudabad, или *Максудабадъ*—городъ въ индобританской пров. Бенгалъ, съ большимъ великолѣпнымъ дворцомъ наваба бенгальскаго, красивой мечетью и 35576 жит. (1891), въ томъ числѣ 20798 индусовъ, 12615 мусульманъ и 40 христіанъ; славятся съ древнихъ временъ мѣстныя издѣлія изъ слоновой кости.

Муръ — главная рѣка Штиріи, беретъ начало въ Мурскомъ углу (Murwinkel) въ Зальцбургскомъ краю, протекаетъ почти въ вост. направленіи возвышенную Лунгау, затѣмъ переходитъ въ Штирію и ниже Юденбурга, подъ которымъ дѣлается судоходною для грузовъ не болѣе 400 цнтн., вступаетъ въ широкую равнину. Сдѣлавъ здѣсь крутой поворотъ подъ Брукомъ (Bruck) и принявъ въ

себя р. Мурицу (Murica, нѣм. Mürz), М. пробивается черезъ Средніе Альпы и, прорѣзавъ равнины Грацскую и Птуйскую (Pettau) переходитъ въ Венгрію, гдѣ, пройдя 416 км., впадаетъ въ р. Драву подъ Леградомъ. Истоки М. лежатъ на 1770 м., а устье на 205 м. надъ ур. моря; теченіе очень быстрое; изъ многочисленныхъ притоковъ болѣе значительны Кайнахъ, Ласницъ, Сульмъ, Пёльсъ и Мюрцъ.

Муръ (сэръ Джонъ Moore, 1761—1809) — англ. генералъ, сражался въ Сѣв. Америкѣ, Вестиндіи, Ирландіи, Голландіи и участвовалъ въ экспедиціи ген. Аберкромби въ Египетъ. Въ 1808 г. М. былъ отправленъ съ 10-тыс. корпусомъ на помощь шведамъ въ войнѣ ихъ противъ Россіи, но, не поладивъ съ шведскимъ королемъ, возвратился въ Англію. Получивъ главное начальство надъ англ. войсками въ Португаліи, для дѣйствій противъ французовъ, онъ былъ убитъ въ сраженіи при Корунья (XVI, 353). Боевая дѣятельность М. въ Испаніи описана въ изданной его братомъ книгѣ: «A narrative of the campaign in Spain».

Муръ (Томасъ Moore) — знаменитый англійскій поэтъ (1779—1852), сынъ лавочника, учился въ частныхъ школахъ, готовился быть адвокатомъ, но скоро посвятилъ себя исключительно литературѣ. Въ 1800 г. вышла его первая работа, переводъ Анакреона; затѣмъ онъ издалъ сборникъ оригинальныхъ стихотвореній, подъ псевдонимомъ Thomas Little. Въ 1804 г. вышло лучшее произведеніе М., «Irish Melodies»; за ними послѣдовалъ рядъ шуточныхъ поэмъ и стихотвореній на политическія и общественныя злобы дня. Лучшія изъ нихъ—«The Two-penny Postbag» и «The Fudge Family at Paris». Поэтическій талантъ М. всего ярче сказался въ его «Ирландскихъ мелодіяхъ», отличающихся главнымъ образомъ своей пѣвучестью. М. былъ выразителемъ чувствъ и настроеній толпы и отражалъ ихъ безъ особенной глубины, но съ большой художественностью. Отсюда популярность его «ирландскихъ мелодій», воспѣвающихъ любовь къ родинѣ, отчасти подъ покровомъ личныхъ чувствъ любви и дружбы. Многія пѣсни пользуются популярностью и до сихъ поръ («Oft in the stilly night», «When in Death I shall calm recline», «I saw from the Beach» и др.). Изъ большихъ поэмъ М. лучшая — «Lalla Rookh», заключающая излюбленныя романтическими поэтами описанія Востока. Одинъ изъ самыхъ красивыхъ эпизодовъ этой длинной поэмы—«Paradise and the Peri», разсказывающій о томъ, какъ Перя, тоскующая по раю, ищетъ драгоцѣнныхъ даровъ, которые бы открыли ей ворота неба. Такимъ даромъ оказывается слеза раскаявшагося грѣшника. М. былъ талантливымъ сатирикомъ, но его юмористическія поэмы, написанныя на мимолетныя злобы дня, утратили свою пикантность для потомства. Написалъ также пространную біографію Байрона. *З. В.*

Литература. Lord Russell, «Memoir, journal and correspondence of Th. Moore» (Л., 1852—56); Symington, «Th. M.» (Л., 1881); Schorkopf, «Ueber Th. M-s Leben und Schriften» (1862); Hall, «A memory of Th. M.» (Л., 1879); Ballat, «Th. M.; sa vie et ses oeuvres» (П., 1887). На русскомъ языкѣ имѣются переводы: изъ поэмы «Лалла-Рукъ»—«Перн и Ангелъ», В. Жуковскаго, и «Обожатели огня» (СПб., 1821), Н. Бестужева; романъ «Эпикуреецъ» (СПб., 1833); стихотворенія у Гербеля, «Англійскіе поэты». О немъ см. Г. Авсѣенко, въ «Русскомъ Словѣ» (1860, № 11); А. Горковенко, въ «Пантеонѣ» (1852, кн. 2); «Отеч. Записки» (1846, т. 44); «Современникъ» (1852, т. 33 и 1853, т. 39); біографія его въ коллекціи Павленкова.

Муръ (Ѳома Moore, 1821 — 1887) — англ. ботаникъ, авторъ: «The ferns of Great Britain and Ireland» (1855), «Index filicum» (1857—62), «Illustrations of orchidaceous plants» (1857). Далъ опредѣленія большого количества брит. растеній, особенно папоротниковъ.

Муры—общее названіе предполагаемыхъ потомковъ арабскихъ поселенцевъ на островѣ Цейлонѣ. По религіи М.—шіиты-мусульмане. Ихъ духовныя лица, избираемыя изъ наиболѣе начитанныхъ въ коранѣ, произносятъ проповѣди на персидскомъ языкѣ. Повидимому, М. одинаковаго происхожденія съ *моплы* или *маппила* на Малабарскомъ берегу и съ *лаббы* на югѣ Индіи. Терминъ М. служитъ у необразованныхъ европейцевъ индійскаго полуострова общимъ именемъ для мусульманъ вообще. См. «Journal Asiatique», 1845, февр. и мартъ: «Fragments Arabes et Persans relatifs à l'Inde» и Tennent, «Christianity in Ceylon». *С. Б—чъ.*

Муса (ибнъ-Носейръ) — талантливый омейядскій полководецъ въ Африкѣ, отличавшійся алчностью, завистью и жестокостью. При помощи вост. берберовъ онъ завоевалъ (въ 706 — 709 гг.) сѣв. прибрежье Африки, до Танжера. Подчинился арабамъ и графъ Юліанъ, поставленный отъ Византіи начальникомъ крѣпости Цеуты. По распространенному преданію, именно онъ, мстя за оскорбленіе его дочери вестготскимъ королемъ Родригомъ, побудилъ арабовъ обратиться къ покоренію Испаніи (преданіе сомнительно; см. Dahn, «Die Könige der Germanen», Лпц., 1885, т. VI; Мюллеръ, «Исторія ислама», СПб., 1895, т. II; Dozy, «Recherches», 2-е изд., I). Вольноотпущенникъ М., Тарикъ, переправился въ Испанію съ 7000 берберовъ, одержалъ, въ 711 г., побѣду вблизи Кадикса (по нѣкоторымъ извѣстіямъ у Хересъ дела Фронтера) и легко сталъ брать города одинъ за другимъ. Завистливый М. въ 1712 г. самъ переплылъ въ Испанію съ 18000 чел., посадилъ Тарика въ тюрьму и докончилъ покореніе Испаніи. Боясь возрастающаго могущества М., халифъ отозвалъ его въ Дамаскъ (715); богатство М. было у него отнято; онъ ум. въ 716 или 717 г. *А. Е. К.*

Мусей (Μουσαῖος): 1) миѳическій поэтъ догомеровскаго періода, напоминающій Орфея, Евмолпа и др. Дѣятельность М. всего тѣснѣе была связана съ Аттикой и культомъ Деметры; наибольшую извѣстность въ читающихъ кругахъ древнихъ грековъ онъ пріобрѣлъ во время тиранніи Писистратидовъ, когда Ономакритъ собралъ и издалъ въ свѣтъ пророчанія М. (Μουσαίου χρησμοί) и затѣмъ былъ уличенъ поэтомъ Ласомъ въ поддѣлкѣ (Геродъ., VII, 6). Геродотъ приписываетъ М.

многія оправдавшіяся на дѣлѣ предсказанія объ исходѣ греко-персидскихъ войнъ и въ частности о сраженіяхъ саламинскомъ и платейскомъ. М. былъ не только поэтъ, но и жрецъ, прорицатель и врачеватель; позднѣйшая древность знала подъ его именемъ множество стихотвореній религіознаго характера—молитвословій, гимновъ, врачебныхъ и очистительныхъ совѣтовъ. Еще во времена Павсанія (II в. Р. Хр.) показывали въ Аѳинахъ мѣсто погребенія поэта; но изъ приписываемыхъ ему стихотвореній Павсаній считаетъ подлиннымъ только гимнъ къ Деметрѣ, составленный для Эвмолпидовъ. Половину стиха М. приводитъ Аристотель въ своей Политикѣ. См. «M. carmina» въ изд. Mullach («Fragm. Philos. Graec.», I); Schoemann, «De M.» («Opusc.» II, 6—9). 2) *M.*— грамматикъ и эпическій поэтъ конца V или начала VI в. по Р. Хр., подражатель Нонна, христіанинъ, авторъ прекраснаго стихотворенія въ 340 гекзаметровъ о несчастной любви Геро и Леандра (τὰ καθ' Ἡρὼ καὶ Λέανδρον), много разъ переведеннаго едва ли не на всѣ европейскіе языки, не исключая и русскаго (В. В. Латышевымъ, въ «Филолог. Обозрѣніи», т. IV), и много разъ изданнаго. См. «Carmen de Hero et Leandro», C. Dilthey (Л., 1874); «Les amours de Léandre et de Héro, poème de M. le Grammairien», перев. съ примѣч. J. B. Gail (П., 1796). *О. М.*

Мусиканъ—заливъ Приморской обл., на зап. берегу Охотскаго моря, съ скалистыми и возвышенными берегами, верстъ 25 южн. Аяна. Углубляется въ материкъ до 6 верстъ, разстояніе между входными мысами 20 в.

Мусина-Пушкина (Аграфена Михайловна)—одна изъ первыхъ русскихъ актрисъ (1740—1786), принятая на сцену въ 1756 г. вмѣстѣ съ сестрами Ананьиными и др. Ученица и жена Ив. А. Дмитревскаго (см.). Играла роли первыхъ служанокъ въ комедіяхъ и королевъ въ трагедіяхъ. *Ум.*

Мусины-Пушкины—графскій и дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, отъ семиградскаго выходца Радши. Его потомокъ въ 10-мъ колѣнѣ Михайло Тимоѳеевичъ Пушкинъ, по прозванію Муса, былъ (въ XV в.) родоначальникомъ М.-Пушкиныхъ. Въ первой половинѣ XVII в. нѣкоторые М.-Пушкины были воеводами въ небольшихъ городахъ. Лишь въ концѣ этого вѣка родъ М.-Пушкиныхъ возвысился въ лицѣ Ивана Алексѣевича М.-Пушкина (см. ниже), который былъ родоначальникомъ первой графской отрасли М.-Пушкиныхъ, угасшей въ 1836 г. въ лицѣ оберъ-шенка гр. Василія Валентиновича М.-Пушкина, женатаго на послѣдней графинѣ Брюсъ и принявшаго фамилію «М.-Пушкинъ-Брюсъ». Алексѣй Семеновичъ М.-Пушкинъ († 1817) былъ при Екатеринѣ II посланникомъ въ Лондонѣ и Стокгольмѣ; въ 1779 г. онъ получилъ графскій титулъ Римской имперіи; потомства у него не было. Графъ Александръ Ивановичъ М.-Пушкинъ (родился въ 1827 г.), внукъ графа Алексѣя Ивановича (см. ниже). — генералъ-адъютантъ, генералъ-отъ-кавалеріи, командуетъ войсками одесскаго военнаго округа. Родъ М.-Пушкиныхъ внесенъ въ V и VI ч. род. кн. губ. Екатеринославской, Казанской, Московской, Кіевской, Костромской, Новгородской, Оренбургской, С.-Петербургской, Тверской, Тульской и Ярославской (Гербовникъ, IV, 22 и I, 17). Наиболѣе извѣстные изъ М.-Пушкиныхъ: гр. *Александръ Алексѣевичъ* (1788—1813), сынъ Алексѣя Ивановича (см. ниже), убитъ въ чинѣ маіора, въ битвѣ подъ Люнебургомъ. Его «Дневникъ», многочисленныя его стихотворенія, переводы и историческія изслѣдованія сгорѣли въ Москвѣ во время пожара 1812 г.; уцѣлѣлъ только напечатанный переводъ «Рѣчи Флавіана патріарха Антіохійскаго къ греческому императору Ѳеодосію» (М. 1804 и 1813, съ біографіей переводчика въ предисловіи) и сохранились извѣстія объ его похвальныхъ словахъ царямъ Іоанну Алексѣевичу и Алексѣю Михайловичу, о нѣсколькихъ проповѣдяхъ на русскомъ и французскомъ яз. и др.—Ср. ст. Д. Б. К., въ «Пантеонѣ славныхъ россійскихъ мужей» (1816, ч. I, № 4) и ст. Калайдовича въ «Трудахъ Общ. Истор. и Древн. Росс.» (1824, ч. II). Графъ *Алексѣй Ивановичъ* (1744—1817)—извѣстный археологъ, членъ россійской акд.; былъ оберъ-прокуроромъ св. синода, президентомъ акд. художествъ и сенаторомъ. Первая изъ этихъ должностей дала ему возможность черпать матеріалы изъ богатѣйшихъ, почти нетронутыхъ сокровищницъ монастырей и епархій; у Сопикова онъ купилъ всѣ бумаги Крекшина о Петрѣ Великомъ; во многихъ городахъ у него были коммиссіонеры для покупки рукописей и книгъ. Благодаря всему этому, его «собраніе» скоро сдѣлалось весьма значительнымъ; оно было открыто всѣмъ членамъ московскаго общества ист. и др. росс., имъ пользовался и Н. М. Карамзинъ, но теперь оно, извѣстно только по разсказамъ, такъ какъ большая часть его погибла въ московскомъ пожарѣ 1812 г.; сохранились лишь нѣкоторыя вещи, бывшія въ то время у другихъ лицъ или въ его деревнѣ. М.-Пушкину удалось открыть «Слово о Полку Игоревѣ», древнѣйшій списокъ Лаврентьевской лѣтописи, новые списки «Русской Правды», «Завѣщанія Владиміра Мономаха» и др. Многія изъ имѣвшихся у него рукописей М.-Пушкинъ успѣлъ издать: «Книга Большому Чертежу» (СПб., 1792), «Русская Правда или законы великихъ князей Ярослава и Владиміра» (СПб., 1792 и М., 1799, вмѣстѣ съ Болтинымъ и Елагинымъ), «Духовная вел. кн. Владиміра Всеволодовича Мономаха дѣтямъ своимъ» (СПб., 1793), «Историческая пѣснь о походѣ на половцевъ удѣльнаго князя Новгорода-Сѣверскаго Игоря Святославича» (М., 1800). Главнѣйшія изслѣдованія М.-Пушкина: «Историческое изслѣдованіе о мѣстоположеніи древняго россійскаго Тмутараканскаго княженія» (СПб., 1794); «Историческое замѣчаніе о началѣ и мѣстоположеніи древняго россійскаго, такъ называемаго Холопья-города» (М., 1810); «Примѣчанія на древніе славянскіе мѣсяцесловы» (въ «Трудахъ Моск. Общ. Ист. и Др. Рос.»). Ср. Срезневскій, «М. Пушкинскій сборникъ» (СПб., 1893); «Вѣстникъ Европы» за 1813 г., ч. 72, № 21 и 22 («Записки для біографіи гр. А. И. М.-Пушкина»); «Записки и Труды

Моск. Общества Исторіи и Др. Рос.» (1824, ч. II); «Исторія Моск. Общества Исторіи и Древн. Росс.», Н. Попова (М., 1884); «Библіографическія Записки» (1859); «Дневникъ Храповицкаго», изд. Барсукова (прим.); «Матеріалы для исторіи акд. художествъ», П. Н. Петрова (ч. I); «Русское Обозрѣніе» (1894, № 4).

Аполлосъ Аполлосовичъ, графъ (ум. въ 1805 г.), ученый, извѣстный своими трудами въ области химіи, минералогіи и физики; бывшій вице-предсѣдатель горной коллегіи въ СПб.; членъ лондонскаго королевскаго общества. По присоединеніи Грузіи онъ отправился туда въ 1802 г. для минералогическихъ изслѣдованій; въ 1804 году онъ прислалъ оттуда въ акд. наукъ большое собраніе камней и минераловъ съ ихъ описаніями. Списокъ его научныхъ трудовъ (болѣе 20), начиная съ 1797 года, помѣщенъ въ «Biogr.-Litterar. Handwörterbuch von Poggendorff». Розенбергеръ въ своей «Исторіи физики» приводитъ мнѣніе гр. М.-Пушкина о причинѣ звучанія водороднаго пламени въ стеклянной трубкѣ. Гр. М.-Пушкинъ полагалъ, именно, что звучаніе при этомъ вызывается послѣдовательными взрывами гремучаго газа. Это объясненіе нѣкоторое время поддерживалось и другими учеными. *Валентинъ Платоновичъ*, графъ (1735 — 1804)—ген. аншефъ и генералъ-адъютантъ, сынъ сенатора, пострадавшаго вмѣстѣ съ кабинетъ-министромъ Волынскимъ въ царствованіе Анны Іоанновны. Былъ вице-президентомъ военной коллегіи. Въ шведскую войну 1788—89 гг. М. дважды командовалъ русской арміей, съ малыми силами умѣлъ удержать завоеванныя земли и крѣпости, но, въ общемъ, дѣйствовалъ нерѣшительно. *Иванъ Алексѣевичъ*, графъ, сынъ комнатнаго стольника, окольничій, потомъ бояринъ; былъ воеводою въ 1683 г. въ Смоленскѣ, потомъ въ Астрахани, гдѣ защитою жителей отъ мятежныхъ казаковъ и кубанцевъ и увеличеніемъ государственныхъ доходовъ снискалъ расположеніе Петра Великаго. Во время сѣверной войны сопутствовалъ Петру въ походахъ и участвовалъ въ полтавской битвѣ; въ 1710 г. пожалованъ въ графы. Въ 1710—1717 гг. состоялъ начальникомъ монастырскаго приказа; въ 1711 г. назначенъ сенаторомъ, въ 1726 г.—докладчикомъ Екатерины I, въ 1727 г.—завѣдующимъ монетнымъ дворомъ. Послѣ коронованія Петра II (1728) извѣстій о немъ нѣтъ. *Михаилъ Николаевичъ* (1795—1862)—учился въ казанскомъ унив., участвовалъ въ походахъ 1812—14 гг. Съ 1829 по 1845 г. былъ попечителемъ казанскаго учебнаго округа; особенно заботился о преподаваніи восточныхъ языковъ; восточный факультетъ казанскаго университета считался при немъ разсадникомъ нашихъ оріенталистовъ. Вновь было введено преподаваніе языковъ: монгольскаго, въ связи съ исторіей монголовъ, китайскаго, санскритскаго, армянскаго и маньчжурскаго и значительно усилено преподаваніе арабскаго, персидскаго и турецко-татарскаго языковъ. Обученіе восточнымъ языкамъ было введено и въ казанской первой гимназіи. Съ 1845 г. по 1856 г. М.-Пушкинъ состоялъ попечителемъ спб. округа, гдѣ съ его именемъ связывается учрежденіе въ спб. унив. факультета восточныхъ языковъ, переведеннаго изъ Казани. Съ 1849 г. М.-Пушкинъ былъ сенаторомъ. Какъ человѣка и начальника, М.-Пушкина обыкновенно изображаютъ крайне строгимъ, вспыльчивымъ, честолюбивымъ и даже взбалмошнымъ, но въ то же время добрымъ и прямымъ. Ср. Григорьевъ, «Пятидесятилѣтіе спб. унив.» (СПб., 1871); П. Ѳ. Вистенгофъ, «Изъ моихъ воспоминаній» («Истор. Вѣстн.», 1884, № 5); Шевляковъ, «Къ характеристикѣ М. Н. М.-Пушкина» («Истор. Вѣстн.», 1892, № 3).

Платонъ Ивановичъ, графъ—обучался за границей; въ 1716—1719 гг. состоялъ въ Голландіи при послѣ, кн. Б. И. Куракинѣ; въ 1719 г. ѣздилъ въ Копенгагенъ, для склоненія датскаго короля къ союзу противъ Швеціи, въ 1720 г.—въ Парижъ, тоже съ дипломатическимъ порученіемъ. Позже былъ губернаторомъ въ Смоленскѣ, Казани и Эстляндіи, съ 1736 г. президентомъ коммерцъ-коллегіи, съ 1739 г. сенаторомъ, начальникомъ канцеляріи конфискаціи и завѣдующимъ коллегіею экономіи. Своимъ возвышеніемъ М.-Пушкинъ былъ обязанъ А. П. Волынскому, съ которымъ былъ друженъ, и изъ-за него же погибъ. Обвиненный въ участіи въ дѣлѣ Волынскаго, онъ въ 1740 г. былъ лишенъ чиновъ и графскаго достоинства и, по вырѣзаніи языка, сосланъ въ Соловецкій м-рь; возвращенъ при Елизаветѣ Петровнѣ. *В. Р—въ.*

Мусія — см. Мозаика.

Мускаринъ—$C_5H_{15}NO_3 = OH . N(CH_3)_3 . CH_2 . CHO + H_2O$, по химической функціи аминоальдегидъ, алкалоидъ мухомора (Agaricus muscarius); находится также и въ нѣкоторыхъ другихъ грибахъ (Schmiedeberg, Korpe, 1870); образуется вмѣстѣ съ другими птомаина въ гніющемъ мясѣ. Мускаринъ получается при окисленіи крѣпкой азотной кислотой холина — $OH . CH_2 . CH_2 . N(CH_3)_3 OH$ или лучше его хлороплатината. Изъ мухомора М. извлекаютъ спиртомъ, спиртовую вытяжку очищаютъ уксуснокислымъ свинцомъ и амміакомъ и затѣмъ осаждаютъ алкалоиды двойною іодистою солью калія и ртути или калія и висмута. Осадокъ обрабатываютъ воднымъ щелочнымъ растворомъ, освободившіеся алкалоиды извлекаютъ какимъ нибудь органическимъ растворителемъ, получаютъ ихъ хлористоводородныя соли, которыя помѣщаютъ на нѣкоторое время на фильтровальную бумагу. Легко расплывающаяся на воздухѣ соль М. всасывается бумагой и такимъ образомъ отдѣляется отъ солей другихъ алкалоидовъ. М. имѣетъ видъ гигроскопичныхъ кристалловъ, реагирующихъ какъ щелочь (о физіологич. дѣйствіи его см. ниже). *В. Я. Д.*

М. (медиц.) представляетъ прозрачную, безъ запаха и вкуса, сиропообразную массу, которая при высушиваніи застываетъ въ неправильные, легко расплывающіеся кристаллы, сильно щелочной реакціи, легко растворяющіеся въ водѣ и алкоголѣ, очень мало—въ хлороформѣ, не растворяется въ эѳирѣ и съ угольной кислотой образуетъ щелочно-реагирующую соль, а съ крѣпкими кислотами даетъ легко расплывающіяся соли. Составная часть гриба, благодаря которой послѣдній получилъ названіе мухомора, еще не извѣстна.

М. для мухъ совершенно безвреденъ, и такъ какъ высушенный грибъ оказался, по изслѣдованіямъ Гарнака, также безвреднымъ для этихъ насѣкомыхъ, а равно и всѣ полученные водные и алкогольные экстракты, съ другой стороны, принимая во вниманіе, что въ свѣжемъ состояніи грибъ обладаетъ весьма ядовитыми свойствами, необходимо допустить, что вещество, умерщвляющее мухъ, не есть М., который находится только въ свѣжемъ мухоморѣ, и при высушиваніи послѣдняго либо разлагается, либо улетучивается. М. принадлежитъ къ чрезвычайно сильнымъ ядамъ, 0,008 — 0,012 гр. убиваютъ кошку въ 10—12 мин.; 0,002 — 0,004 гр. въ теченіе 2—12 час. У человѣка 0,005 гр. вызываютъ тяжелыя явленія. *Физіологическое дѣйствіе.* М., раздражая гангліи, заложенныя въ стѣнкахъ кишекъ, вызываетъ сильныя тетаническія сокращенія по всему кишечному каналу. У лягушекъ отъ 0,0001 гр. получается остановка сердца въ діастолѣ, зависящая отъ возбужденія задерживающаго нервнаго аппарата сердца; у теплокровныхъ это дѣйствіе выражается замедленіемъ пульса. Дыханіе послѣ небольшихъ дозъ учащается, отъ большихъ дозъ замедляется и, наконецъ, останавливается вслѣдствіе послѣдующаго паралича дыхательнаго центра. М. увеличиваетъ дѣятельность секреторныхъ железъ (слезотеченіе, слюнотеченіе и др.) путемъ возбужденія периферическихъ окончаній секреторныхъ нервовъ. У людей наблюдается обильный потъ. При мѣстномъ употребленіи развивается спазмъ аккомодаціи глаза и съуженіе зрачка. Вызванныя М. измѣненія въ дѣятельности сердца, въ железахъ, въ кишечномъ каналѣ, въ глазу и др. могутъ быть устранены атропиномъ; поэтому можно, при отравленіи мухоморомъ, рекомендовать осторожное употребленіе атропина или препаратовъ красавки. Въ терапіи М. не употребляется; алкалоидъ этотъ весьма важенъ при нѣкоторыхъ физіологическихъ и фармакологическихъ изслѣдованіяхъ. *Д. К.*

Мускаринъ—искусственный синій органическій пигментъ, имѣющій ограниченное употребленіе въ красильной техникѣ. *А. П. Л.* Δ.

Мускатъ — превосходное ликерное вино, выдѣлываемое на югѣ Франціи.—См. Люнель.

Мускатное дерево (Myristica moschata Thbg. или M. fragrans Houtt.)—растеніе изъ семейства Myristicaceae. У этого дерева, достигающаго до 10 м. высоты, листья кожистые, ланцетовидные, цѣльнокрайные, до 16—18 стм. длиною. Мелкіе цвѣтки собраны въ небольшія пазушныя соцвѣтія; цвѣтки однополые; околоцвѣтникъ бокальчатый, трехзубчатый, мясистый; въ мужскомъ цвѣткѣ отъ 3 до 15 тычинокъ, сросшихся въ центральную колонку, а въ женскомъ цвѣткѣ одинъ пестикъ, съ одногнѣздою, односѣменною завязью. Плодъ — почти грушевидная, мясистая зеленовато-желтая коробочка, вскрывающаяся по брюшному и спинному шву двумя створками. Сѣмя поверхъ тонкой ломкой кожуры одѣто своеобразною оранжево-красною расщепленною оболочкою (присѣменникомъ—arillus); сѣменная кожура вмѣстѣ съ оболочкою представляетъ такъ наз. «М. цвѣтъ» или «мацисъ» (flores или Arilli macis). Сѣмя состоитъ, главнымъ образомъ, изъ морщинистаго, на разрѣзахъ мраморновиднаго бѣлка, такъ наз. «М. орѣха» (nux moschata) и небольшого зародыша. М. цвѣтъ и М. орѣхъ, содержащіе между прочимъ эѳирное М. масло (oleum macistae), употребляются въ медицинѣ (см. ниже) и въ парфюмеріи, для приготовленія М. масла, бальзама и настойки. М. орѣхи и цвѣтъ составляютъ значительную отрасль экзотической торговли главнымъ образомъ трехъ острововъ группы Банда: Лонтара, Нейры и Ай; напр., въ Европу, въ среднемъ, ежегодно ввозится до 250000 фн. М. орѣховъ и до 100000 фн. М. цвѣта. Прежде М. орѣхи и цвѣтъ цѣнились въ Европѣ очень дорого; напр. еще въ 1790 г. фн. орѣховъ въ Амстердамѣ стоилъ 20 гульд., поэтому то голландцы и стремились монополизировать разведеніе М. дерева. Съ этою цѣлью они объѣздили Молукскіе острова и уничтожили всѣ заросли этого дерева, оставя его только на о-вахъ Банда и Амбонна. Позже, однако, французамъ, англичанамъ и португальцамъ удалось развести М. дерево въ Суринамѣ, на Суматрѣ, Иль-де-Франсѣ и на Антильскихъ о-вахъ. Начиная съ 9-ти лѣтняго возраста и до 60—80-ти лѣтняго, М. дерево приноситъ ежегодно до 200 плодовъ, такъ что разведеніе его и до сихъ поръ остается очень выгоднымъ. *С. Р.*

М. (мед.). Официнальны слѣдующія части: 1) высушенная мясистая кожура М. сѣмени, такъ назыв. М. цвѣтъ; 2) эѳирное масло М. сѣмени; 3) сѣменное ядро или М. орѣхъ и 4) получаемое изъ послѣдняго жирное М. масло. М. орѣхъ и М. цвѣтъ представляютъ излюбленныя пряныя вещества; для медицинскихъ цѣлей сами по себѣ эти вещества рѣдко употребляются, чаще — какъ средства, улучшающія вкусъ лѣкарствъ. Масло М. цвѣта также рѣдко назначается внутрь; снаружи— какъ прибавка къ мазямъ и пластырямъ. Жирное М. масло получается выжиманіемъ М. сѣмени, имѣетъ плотность сала, зернисто, удѣльный вѣсъ 0,905, красновато-желтаго цвѣта, съ бѣлыми или желтоватыми прожилками, придающими маслу мраморный видъ; плавится при 41—51°, образуя мутноватую бурокрасную жидкость, застывающую въ кристаллическую массу; растворяется въ тепломъ спиртѣ, а равно въ эѳирѣ, хлороформѣ бензинѣ и сѣроуглеродѣ. Употребляется только снаружи, какъ мягчительное средство. *Д. К.*

Мускатное масло — получается теплымъ прессованіемъ или, что выгоднѣе, экстрагированіемъ петролейнымъ эѳиромъ измельченныхъ въ порошокъ мускатныхъ орѣховъ (плоды Myristica moschata). Оно представляетъ довольно консистентную, маслоподобную, полутвердую массу красновато-желтаго или бураго цвѣта съ пріятнымъ запахомъ и вкусомъ М. орѣховъ и содержитъ, по Шрадеру, 44% твердаго жира, 52% жидкаго и 4% эѳирнаго масла. Твердая часть состоитъ главнымъ образомъ изъ миристина (см.). Удѣльный вѣсъ М. масла 0,990 — 0,995 при 15° Ц., темп. плавл. 45—51°, темп. плавл. свободныхъ жирныхъ кислотъ его 42,5°, коэффиціентъ обмы-

ливанія 150—175, іодное число 31. М. масло примѣняется въ медицинѣ и парфюмеріи и въ торговлѣ очень часто фальсифицируется, для чего примѣняется топленое сало, которому, путемъ нагрѣванія съ небольшимъ количествомъ М. орѣховъ, сообщается запахъ, а подкрашиваніемъ сассафрасомъ цвѣтъ настоящаго М. масла. *Американское М. масло*, получаемое въ Новой Гренадѣ прессованіемъ изъ плодовъ Myristica Otoba, весьма сходно съ предыдущимъ, пахнетъ въ свѣжемъ состояніи М. орѣхами, но почти безцвѣтно и плавится при 38°. По своему составу, оно также существенно не отличается и содержитъ лишь примѣсь своеобразнаго индифферентнаго вещества *отобита* $C^{24}H^{18}O^5$ (?), который послѣ обмыливанія жира можетъ быть отдѣленъ отъ миристиновой кислоты (см.) по своей трудной растворимости въ спиртѣ. Отобитъ кристаллизуется изъ эѳира въ большихъ безцвѣтныхъ, блестящихъ призмахъ, не имѣющихъ ни вкуса, ни запаха, нерастворимыхъ въ водѣ и плавящихся при 133°. *Эѳирное масло*, входящее въ составъ твердаго масла изъ М. орѣховъ (см. выше), по новѣйшимъ изслѣдованіямъ Коллера, тожественно съ эѳирнымъ М. масломъ, извлекаемымъ перегонкою изъ цвѣтовъ М. дерева и сѣмянной кожуры М. орѣховъ (о немъ см. Эѳирныя масла).

П. Рубцовъ. Δ.

Мусковитъ—см. Слюда.

Мускулы—см. Мышцы, Мышечная система.

Мускулусъ (Musculus)—два нѣмецкихъ богослова: 1) *Вольфгангъ М.* (собств. Muslin, 1497—1563) — богословъ-реформатъ, профессоръ въ Бернѣ; написалъ «Loci communes» (Базель, 1560). Ср. Grote, «Wolfgang Musculus» (Гамб., 1855). 2) *Андрей* М. (собств. Meusel, 1514—1581) сдѣлался въ Виттенбергѣ ярымъ сторонникомъ Лютера, былъ проф. богословія во Франкфуртѣ на Одерѣ, извѣстенъ своимъ участіемъ въ составленіи формулы конкордіи. Ср. Spieler, «Lebensgeschichte des Andreas M.» (Франкф. на Одерѣ, 1858).

Мускусный овцебыкъ, *мускусный быкъ* (Ovibos moschatus Blainv., см. Быки, табл. I)—единственный современный представитель особаго рода Ovibos изъ семейства полорогихъ (Cavicornia). Родъ Ovibos занимаетъ промежуточное положеніе между быками и овцами; передняя часть морды покрыта короткими волосами (не голая, какъ у быковъ); рога при основаніи очень широки, вздуты и морщинисты и такъ сближены на лбу животнаго, что между ними остается лишь узкій желобокъ; они сначала загибаются внизъ, потомъ впередъ, далѣе вверхъ и кнаружи; они гладки и круглы въ поперечномъ сѣченіи (кромѣ основной части); уши малы, заострены и почти скрыты въ шерсти; шерсть очень густая, длинная, мохнатая, свѣшивающаяся почти до земли, удлиненная на нижней сторонѣ шеи, съ густымъ подшерсткомъ, короткая лишь на ногахъ; ноги относительно короткія, сильныя, съ неодинаковыми копытами каждой ноги; короткій хвостъ скрытъ въ шерсти. Извѣстенъ одинъ современный видъ и 2 ископаемыхъ. М. овцебыкъ сверху темнобураго, снизу чернобураго цвѣта съ буроватымъ свѣтлымъ пятномъ на серединѣ спины; рога свѣтлаго рогового сѣраго цвѣта съ черными концами; длина тѣла до 2,35 м., хвостъ 7 стм., высота плечъ до 1,1 м. Водится въ Сѣв. Америкѣ къ С отъ 60° с. ш., но область распространенія его все съуживается и онъ становится рѣже; къ З отъ р. Мэкензи онъ въ настоящее время уже не встрѣчается; кромѣ материка водится на землѣ Парри, Гринелевой землѣ, зап. и вост. Гренландіи. По образу жизни напоминаетъ овецъ. Живетъ стадами по 20—30 головъ, очень ловко лазаетъ по скаламъ, питается мхомъ, лишаями, травой; съ сентября до мая кочуетъ. Въ концѣ мая или началѣ іюня (нов. стиля) самка рождаетъ одного дѣтеныша. Мясо самцовъ, а иногда и самокъ можетъ сильно отзываться мускусомъ и его ѣдятъ въ такомъ случаѣ лишь индѣйцы и эскимосы; но запахъ этотъ не всегда силенъ и потому мясо иногда употребляется въ пищу и европейцами. Въ дѣло идетъ у индѣйцевъ и эскимосовъ также мѣхъ и кожа. Ископаемые остатки встрѣчаются въ плейстоценѣ Сибири, Германіи, Франціи и Великобританіи.

Н. Ки.

Мускусъ (искусственный; Musc Baur, künstlicher Moschus, хим.) — первоначально подъ этимъ названіемъ былъ описанъ Бауромъ 2, 4, 6-*три-нитро-ψ-бутилтолуолъ*, полученный дѣйствіемъ нитрующей смѣси сѣрной и азотной кислотъ на *бутилъ* (*третичный*) *толуолъ* (см. ниже), теперь же существуетъ очень много веществъ, носящихъ названіе «искусственнаго М.» или «мускуса Баура»; это все тринитропроизводныя различныхъ ароматическихъ углеводородовъ и продуктовъ замѣщенія ихъ тѣми или другими группами, которые можно съ извѣстнымъ правомъ разсматривать какъ производныя толуола. Для полученія чистаго *тринитробутилтолуола* дѣйствуютъ *третичнымъ хлористымъ бутиломъ* (см. Триметилкарбинолъ) — $(CH_3)_3CCl$ — на *толуолъ* (см.) въ присутствіи хлористаго алюминія (см. Фриделя-Крафтса реакція); изъ смѣси образующихся продуктовъ выдѣляютъ фракцію, кипящую при 185°—187° Ц., вливаютъ ее, по немногу, на холоду, въ пятерную по вѣсу смѣсь 1 ч. азотной кислоты уд. вѣса 1,5 и 2 ч. дымящейся сѣрной кислоты, содержащей 15% сѣрнаго ангидрида, и нагрѣваютъ все на водяной банѣ 8—9 час.; продуктъ реакціи, осажденный вливаніемъ кислотной смѣси въ холодную воду, снова нитруютъ, еще разъ осаждаютъ водою и кристаллизуютъ изъ спирта, пока не будетъ достигнута температура плавленія 96°—97°. Ц. $C_{11}H_{13}(NO_2)_3$ даетъ съ нафталиномъ кристаллическое соединеніе (большія желтоватыя пластинки, плавящіяся при 89°—90° (ср. Пикриновая кислота), не измѣняется (не выдѣляетъ нитрогруппы въ видѣ азотистой кислоты) при дѣйствіи щелочей и амміака, но образуетъ кристаллическія соединенія съ анилиномъ—одно состава $3[C_6H_{13}(NO_2)_3] + 2C_6H_5NH_2$, плавящееся при 64°, другое—состава $C_6H_{13}(NO_2)_3 + C_6H_5NH_2$, плавящееся при 58°—59° Ц.; 3 послѣднихъ реакціи (отношеніе къ щелочамъ, амміаку и анилину) характеризуютъ тринитро-

производныя, у которыхъ всѣ нитрогруппы находятся въ метаположеніи (см. Мета, XIX, 153), а потому вѣроятная формула «М. Баура»— $C(NO_2)=C(CH_3)-C(NO_2)$ / $CH = C(NO_2)-C-C(CH_3)_3$ ||. Такъ какъ при реакціи Фриделя-Крафтса производныя изобутила (ср. Бутиловые спирты) перегруппировываются въ производныя третичнаго бутила, то вмѣсто $(CH_3)_3 : C.CCl$ (см. выше) можно брать *хлористый* (*бромистый* или *іодистый*) *изобутилъ* $(CH_3)_2.CH.CH_2X$ (X=Cl, Br, J) и ими дѣйствовать на толуолъ $(C_6H_5.CH_3)$; даже въ случаѣ полной чистоты послѣдняго между продуктами реакціи, кромѣ *бутилтолуола*, находятся *бутилбензолъ*, *бутилксилолъ*, *бутилэтилбензолъ*, *дибутилбензолъ*, *дибутилтолуолъ*, что объясняется способностью хлористаго алюминія (Фридель и Крафтсъ), дѣйствуя на толуолъ, превращать его частью въ бензолъ, частью же въ ксилолъ и этилбензолъ, которые въ данномъ случаѣ и бутилируются далѣе; *бутилтолуолъ* находится во фракціи, кипящей между 170°—200°, а если бромистый изобутилъ готовился изъ техническаго изобутиловаго спирта, содержащаго небольшія примѣси *пропиловаго* и *амиловаго*, то въ этой фракціи можно еще открыть *пропилъ* и *амилтолуолъ*, тринитропродукты которыхъ тоже пахнутъ М. (тринитропропилтолуолъ очень слабо). Дальнѣйшее изслѣдованіе показало, что почти всѣ нитропроизводныя общей формулы $C_6H\begin{cases}C_4Hq(C_5H_{11},\ C_3H_7)\\C_nH_{2n+1}\\(NO_2)_3\end{cases}$ (за исключеніемъ *тринитроэтилбутилбензола* $-C_6H\begin{cases}C_4Hq\\C_2H_5\\(NO_2)_3\end{cases}$) обладаютъ мускуснымъ запахомъ; имъ же, и въ очень сильной степени, обладаютъ *тринитропроизводныя бутилъ* (*третич.*) (*амилъ или пропилъ*) *т-крезоловаго эѳира* (см. Крезолы); а потому можно напр. получать М., дѣйствуя хлористымъ *изобутиломъ* (500 гр.) въ присутствіи хлористаго алюминія (60 гр.) на *метиловый эѳиръ метакрезола* (1 кгр.) и нитруя указанной выше смѣсью сѣрной и азотной кислотъ фракцію продуктовъ реакціи, и обладающую температурою кипѣнія 222°—224° (если вмѣсто C_4H_9Cl былъ взятъ хлористый изоамилъ, то отбираютъ фракцію 235°—240°). Можно кромѣ того для полученія искусственнаго М. нитровать: $CH_2[(C_6H_3)(CH_3)(C_4Hq)]_2$—*дибутилдитолилметанъ*, $CH_2[(C_6H_2)(CH_3)_2(C_4Hq)]_2$ — *дибутилдиксилилметанъ*, $CH[(C_6H_3)(CH_3)(C_4Hq)]_3$—*трибутилтритолилметанъ*, $CH[(C_6H_2)(CH_3)_2(C_4Hq)]_3$ —*трибутилтриксилилметанъ* *), $C_8H_{11}(C_4Hq)$ — *бутилдигидроксилолъ*, $C_6H_3(C_4Hq,$ или $C_3H_7,$ $C_5H_{11})<\begin{matrix}CH_2\\CH_2\end{matrix}>CH_2$—*бутилъ*, *пропилъ*, *амилъ*, *гидриндены* или, наконецъ, *ціанистыя производныя бутилъ* (*пропилъ*, *амилъ*) *толуола* (*ксилола*). Для болѣе удобной дозировки тринитробутилъ (третичный) толуолъ, плавящійся при 96°—97°, смѣшиваютъ съ *ацетанилидомъ*.— По В. В. Марковникову, при перегонкѣ субериновокальціевой соли (см. Пробковая кислота), на ряду съ прочими продуктами образуются высококипящіе углеводороды, обладающіе тоже запахомъ М. *А. И. Горбовъ.* Δ.

Мускусъ—обладающій рѣзкимъ специфическимъ запахомъ продуктъ, вырабатываемый сѣмянными железами самца кабарги (Moschus moschiferus L.). Въ медицинѣ употребляется тибетскій или китайскій М., который приготовляется слѣдующимъ образомъ: железа, расположенная между кожей, покрытой густыми волосами и мышцами живота, вырѣзывается вмѣстѣ съ кожей и высушивается на воздухѣ или на горячихъ листахъ; при такой обработкѣ М. содержится въ мѣшкѣ, но въ продажѣ встрѣчается препаратъ, вынутый изъ мѣшка. М. цѣнится очень дорого и поэтому его часто фальсифицируютъ. Заключенный въ мѣшкахъ препаратъ образуетъ круглыя, съ легкимъ жирнымъ блескомъ, зерна, величиною съ булавочную головку до чечевичнаго зерна. Вкусъ его—горькій, запахъ своеобразный, рѣзкій, долго не исчезающій; высушенный, не обладаетъ запахомъ, послѣдній снова появляется при овлажненіи препарата. Физіологическое и терапевтическое дѣйствіе принадлежитъ еще не изслѣдованному въ химическомъ отношеніи пахучему веществу, такъ какъ другія вещества, находящіяся въ М. (жиръ, смола, соли), не обладаютъ активными свойствами. М. приписывалось въ прежнее время чрезвычайно большое врачебное значеніе, при чемъ препаратъ употребляли по преимуществу какъ возбуждающее средство, въ различныхъ случаяхъ упадка сердечной дѣятельности, предпочтительно передъ всѣми другими возбуждающими средствами. Возникшія въ послѣднее время сомнѣнія въ возбуждающихъ свойствахъ препарата не основательны, такъ какъ, на основаніи физіологическихъ изслѣдованій, установлено, что мускусъ оказываетъ на всѣ нервныя образованія несомнѣнное возбуждающее дѣйствіе. Особенно благопріятнымъ дѣйствіе мускуса признается въ дѣтской практикѣ. Какъ при другихъ возбуждающихъ, такъ и при М. замѣчается уменьшеніе эффекта при повтореніи одинаковыхъ дозъ, поэтому при повторяющихся припадкахъ сердечной дѣятельности дозы М. обыкновенно приходится увеличивать. М. назначается также какъ противосудорожное средство, въ особенности при спазмѣ голосовой щели и при коклюшѣ. Обыкновенно препаратъ назначаютъ по 0,05—0,1 гр. 2—4 раза въ день, чаще всего въ порошкахъ съ сахаромъ. Мускусная настойка назначается по 10—20 капель, а также подъ кожу (1—2 шприца). М. употребляется также въ зубныхъ порошкахъ для устраненія дурного запаха изо рта. Въ настоящее время М. далеко не имѣетъ того обширнаго примѣненія, какое онъ имѣлъ раньше: современная медицина распо-

*) Два послѣднихъ углеводорода получаются по способу Фриделя и Крафтса, т. е. дѣйствіемъ хлороформа (въ присутствіи хлористаго алюминія) на бутилтолуолъ (ксилолъ); дибутилдитолилметанъ образуется при этомъ какъ побочный продуктъ. Чистымъ онъ получается по способу Байера, т. е. конденсаціей метилала (см. Оксиметиленъ) или даже оксиметилена съ бутилтолуоломъ подъ вліяніемъ крѣпкой H_2SO_4. Всѣ эти вещества кипятъ выше 300°, благодаря чему они легко изолируются. Полная очистка не нужна.

лагаетъ другими возбуждающими средствами, съ вполнѣ извѣстнымъ химическимъ составомъ и при томъ съ болѣе постояннымъ дѣйствіемъ, независящимъ отъ тѣхъ случайностей, съ которыми связано полученіе хорошаго препарата М. *Д. К.*

Муслинъ—см. Кисея.

Мусницкій (Никодимъ Mušnicki, 1765—1805)—польскій поэтъ и лингвистъ, изъ ордена іезуитовъ, напечаталъ поэму «Pultawa» (Полоцкъ, 1803), «Drobni-jsze poetyckie zabawki» (1804), «Zabawki teatralne» (1805), отрывокъ изъ поэмы «De Christi ab inferis redit» («Miesięcznik Połocki», 1818, I) и др.

Мусоргскіе—дворянскій родъ, происходящій отъ князей Смоленскихъ, изъ рода Монастыревыхъ (см.). Романъ Васильевичъ М., по прозвищу *Мусоргa*, былъ родоначальникомъ М. Петръ Ивановичъ М. былъ воеводою въ Старицѣ (16 0). Изъ этого рода происходилъ Модестъ Петровичъ М. Родъ М. внесенъ въ VI ч. род. кн. Псковской губ. *В. Р.*

Мусоргскій (Модестъ Петровичъ, 1839—1881)—талантливый русскій композиторъ. Родился въ Торопецкомъ у. Псковской губ., окончилъ курсъ въ бывшей школѣ гвардейскихъ подпрапорщиковъ, недолго служилъ въ преображенскомъ полку, потомъ въ главномъ инженерномъ управленіи, въ министерствѣ госуд. имуществъ и въ госуд. контролѣ. Музыкальный кружокъ Балакирева оказалъ огромное вліяніе на артистическое развитіе М., выяснивъ ему его настоящее призваніе и заставивъ обратить болѣе серьезное вниманіе на музыкальныя занятія. Подъ руководствомъ Балакирева М. читалъ оркестровыя партитуры, знакомился съ анализомъ музыкальныхъ произведеній и критической ихъ оцѣнкой. Раньше М. учился игрѣ на фортепіано у Герке и сдѣлался хорошимъ піанистомъ. Хотя пѣнію М. и не учился, но обладалъ довольно красивымъ баритономъ и былъ недурнымъ исполнителемъ вокальной музыки. Уже въ 1852 г. фирмою Бернардъ въ СПб. издана фортепіанная пьеса М. Въ 1858 г. М. написалъ два «скерцо», изъ которыхъ одно инструментовано имъ для оркестра и въ 1860 г. исполнено въ концертѣ русскаго музыкальнаго общества, подъ управленіемъ А. Г. Рубинштейна. Вслѣдъ затѣмъ М. написалъ нѣсколько романсовъ и принялся за музыку къ трагедіи Софокла «Эдипъ»; послѣдняя работа не была окончена и только одинъ хоръ изъ музыки къ «Эдипу», исполненный въ концертѣ К. Н. Лядова въ 1861 г., изданъ въ числѣ посмертныхъ произведеній Мусоргскаго. Для оперной обработки М. сначала выбралъ романъ Флобера «Саламбо», но вскорѣ оставилъ эту работу неоконченною, какъ и попытку написать музыку на сюжетъ «Женитьбы» Гоголя. Извѣстность М. доставила опера «Борисъ Годуновъ», поставленная на сценѣ Маріинскаго театра въ СПб. въ 1874 г. и признанная въ нѣкоторыхъ музыкальныхъ кружкахъ произведеніемъ образцовымъ. Въ теченіе 10 послѣдующихъ лѣтъ «Борисъ Годуновъ» былъ данъ 15 разъ и затѣмъ снятъ съ репертуара. Только въ концѣ ноября 1896 г. «Борисъ Годуновъ» снова увидѣлъ свѣтъ, но въ нѣсколько иномъ видѣ. Н. А. Римскій-Корсаковъ исправилъ, передѣлалъ и переинструментовалъ заново «Бориса Годунова» и поставилъ его на сценѣ большой залы музыкальнаго общества (новое зданіе консерваторіи), при участіи членовъ «Общества музыкальныхъ собраній». Фирма Бессель и К° въ СПб. выпустила къ этому времени новый клавираусцугъ «Бориса Годунова», въ предисловіи къ которому Римскій-Корсаковъ выясняетъ причины, побудившія его взяться за эту передѣлку (плохая фактура и оркестровка). Въ Москвѣ «Борисъ Годуновъ» поставленъ впервые на сценѣ Большого театра въ 1888 г. Въ 1875 г. М. началъ драматическую оперу («народную музыкальную драму») «Хованщину» (по плану В. В. Стасова), одновременно работая и надъ комическою оперою на сюжетъ «Сорочинской ярмарки» Гоголя. Музыку и текстъ «Хованщины» М. почти успѣлъ закончить, но опера не была инструментована; послѣднее сдѣлано Н. Римскимъ-Корсаковымъ, который вмѣстѣ съ тѣмъ закончилъ «Хованщину» и приспособилъ ее для сцены. Фирма Бессель и К° издала партитуру оперы и клавираусцугъ (1883 г.). «Хованщина» исполнена на сценѣ спб. музыкально-драматическаго кружка въ 1886 г., подъ управленіемъ С. Ю. Гольдштейна; на сценѣ Кононовскаго зала, въ СПб., въ 1893 г., частнымъ опернымъ товариществомъ; у Сѣтова, въ Кіевѣ, въ 1892 г. Довести до конца «Сорочинскую ярмарку» оказалось невозможнымъ, такъ какъ изъ этой оперы въ бумагахъ М. сохранились лишь немногіе черновые наброски. Мусоргскій — большой самобытный талантъ, и при томъ талантъ чисто-русскій; онъ принадлежитъ къ группѣ музыкальныхъ дѣятелей, стремившихся къ оформленному реализму. Національность М., какъ композитора, сквозитъ и въ умѣньѣ обращаться съ народною пѣснью, и въ самомъ складѣ его музыки, въ ея мелодическихъ, гармоническихъ и ритмическихъ особенностяхъ, наконецъ—въ выборѣ сюжетовъ главнымъ образомъ изъ рус. жизни. М.—ненавистникъ рутины, для него въ музыкѣ не существуетъ авторитетовъ; на правила музыкальной грамматики онъ обращалъ мало вниманія, усматривая въ нихъ не положенія науки, а лишь сборникъ композиторскихъ пріемовъ прежнихъ эпохъ. Всюду М. отдается своей пылкой фантазіи, всюду стремится къ новизнѣ. Юмористическая музыка вообще удавалась М., и въ этомъ жанрѣ онъ разнообразенъ, остроуменъ и находчивъ; стоитъ только вспомнить его сказку про «Козла», исторію долбящаго латынь «Семинариста», влюбленнаго въ поповскую дочь, «По грибы» (текстъ Мея), «Пирушку». М. не любитъ останавливаться на лирическихъ темахъ, да онѣ ему и плохо даются (лучше другихъ его лирическіе романсы «Ночь», на слова Пушкина, и «Еврейская мелодія», на слова Мея); за то широко проявляется творчество М. въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ обращается къ русской крестьянской жизни. Богатою колоритностью отмѣчены пѣсни М.: «Калистратъ», «Колыбельная Еремушки» (слова Некрасова), «Спи-усни, крестьянскій сынъ» (изъ «Воеводы» Островскаго), «Гопакъ» (изъ «Гайдамаковъ» Шевченка), «Свѣтикъ Савишна» и «Озорникъ» (обѣ

послѣднія — на слова самого М.) и мн. др.; Мусоргскій весьма удачно нашелъ здѣсь правдивое и глубоко-драматичное музыкальное выраженіе для той тяжелой, безысходной скорби, которая скрыта подъ внѣшнимъ юморомъ текста пѣсенъ. Сильное впечатлѣніе производятъ выразительной декламаціей пѣсни «Сиротка» и «Забытый» (на сюжетъ извѣстной картины В. В. Верещагина). Въ такой тѣсной, казалось бы, области музыки, какъ «романсы и пѣсни», М. съумѣлъ найти совсѣмъ новыя, оригинальныя задачи, и вмѣстѣ съ тѣмъ примѣнить новые своеобразные пріемы для ихъ выполненія, что ярко выразилось въ его вокальныхъ картинахъ изъ дѣтской жизни, подъ общимъ заглавіемъ «Дѣтская» (текстъ самого М.), въ 4-хъ романсахъ подъ общимъ заглавіемъ «Пѣсни и пляска смерти» (1875—1877; слова гр. Голенищева-Кутузова; «Трепакъ»—картина замерзающаго въ лѣсу, въ метель, подвыпившаго крестьянина; «Колыбельная» рисуетъ мать у постели умирающаго ребенка; другіе два: «Серенада» и «Полководецъ»; всѣ весьма колоритны и драматичны), въ «Царѣ Саулѣ» (для мужского голоса съ аккомпанементомъ фортепіано; текстъ самого М.), въ «Пораженіи Сеннахериба» (для хора съ оркестромъ; слова Байрона), въ «Іисусѣ Навинѣ», удачно построенномъ на оригин. еврейскихъ темахъ. М.—плохой симфонистъ; его спеціальность — музыка вокальная, какъ иллюстрація текста. Онъ образцовый декламаторъ, схватывающій малѣйшіе изгибы слова; въ своихъ произведеніяхъ онъ всегда отводитъ широкое мѣсто речитативу. Родственный Даргомыжскому по складу своего таланта, М. примыкаетъ къ нему и по взглядамъ своимъ на музыкальную драму, навѣяннымъ на него оперой Даргомыжскаго «Каменный гость». Не смотря на неудачное либретто, на многія шероховатости и промахи «Борисъ Годуновъ»—талантливое произведеніе, многія сцены котораго (избраніе Бориса на царство, корчма на литовской границѣ, разсказъ Пимена, смерть Бориса, сцена у фонтана) блестятъ жизненностью, юморомъ, правдой и поэтическою красотой. Въ инструментовкѣ М. мало опытенъ, хотя она иногда не лишена колоритности и удачнаго разнообразія оркестровыхъ красокъ; къ музыкѣ въ законченныхъ формахъ, съ развитіемъ тематическаго матеріала, М. мало былъ способенъ, да и не былъ склоненъ. Изъ оркестровыхъ произведеній М., кромѣ упомянутыхъ уже, заслуживаетъ вниманія «Интермеццо» (сочинено въ 1861 г., инструментовано въ 1867 г.), построенное на темѣ суроваго характера, напоминающей музыку XVIII в. и изданное въ числѣ посмертныхъ произведеній М., съ инструментовкою Римскаго-Корсакова. Талантливая фантазія: «Ночь на Лысой горѣ» также закончена и инструментована Н. Римскимъ-Корсаковымъ и съ большимъ успѣхомъ исполнена въ 1886 г. въ СПб.; это — ярко-колоритная картина «шабаша духовъ тьмы» и «величанія Чернобога». Укажемъ еще на рядъ музыкальныхъ эскизовъ, подъ заглавіемъ «Картины съ выставки», написанныхъ для фортепіано въ 1874 году, въ видѣ музыкальныхъ иллюстрацій къ акварелямъ В. А. Гартмана. Всѣ произведенія М. изданы фирмою В. Бессель и К° въ СПб.; многое издано и въ Лейпцигѣ, фирмою М. П. Бѣлаевъ (см. каталогъ ея на 1895 г.). Біографическія свѣдѣнія и хронологическія данныя о композиторской дѣятельности М. имѣются въ статьѣ В. В. Стасова, напечатанной въ «Вѣстникѣ Европы» (май и іюнь 1881 г.). См. его же, «Перовъ и М.» («Русская Старина», 1883, т. XXXVIII, стр. 433—458); его же, «М. П. Мусоргскій. Памяти его («Истор. Вѣстн.», 1886, мартъ); его же, «Памяти М.» (СПб., 1885); В. Баскинъ, «М. П. М. Біографич. очеркъ» («Русс. Мысль», 1884, кн. 9 и 10; отдѣльно, М., 1887); С. Кругликовъ, «М. и его «Борисъ Годуновъ» («Артистъ», 1890, № 5); П. Трифоновъ, «М. П. М.» («Вѣстн. Европы», 1893, дек.). Брошюра о M. Pierre d'Alheim (П., 1896), панегирическаго характера, серьезнаго значенія не имѣетъ. *—скій.*

Мусорка:—с. Самарской губ., Ставропольскаго у. Дворовъ 534, жителей 3769 (мордва и великоруссы). Школа, больница на 20 кроватей, врачъ, базары еженед., 3 водяныхъ и 16 вѣтряныхъ мельницъ.

Мусоръ—1) получаемый при разрушеніи старыхъ кирпичныхъ построекъ, имѣетъ удобрительное значеніе и можетъ быть использованъ въ компостѣ или прямо вывозится на на участки съ торфяною почвою; его, однако, слѣдуетъ по возможности измельчать. 2) М.—смѣсь глины и толченаго угля, которою покрываютъ внутренность печей и душниковъ.

Муспельгеймъ (Muspelheim. древнесѣв. миѳ.) — міръ огня, существовавшій вмѣстѣ съ міромъ тумана Нифльгеймомъ и бездной Гиннунгомъ задолго до возникновенія вселенной, и впослѣдствіи ставшій самымъ верхнимъ изъ девяти міровъ ея. Тепло, исходившее изъ М., послужило причиной возникновенія въ мірѣ перваго живого существа. Отъ тепла растаяли замерзшіе водяные пары, поднимавшіеся изъ Нифльгейма, и изъ капель образовался великанъ Имера, послужившій богамъ матеріаломъ для созданія земли и неба.

Muspilli — названіе древнѣйшаго памятника германской національной духовной поэзіи, относящагося къ эпохѣ первыхъ Каролинговъ. Въ устной передачѣ онъ подвергался измѣненіямъ и записанъ ок. половины IX в. на поляхъ одной рукописи рукой Людовика Нѣмецкаго, но не въ цѣломъ видѣ: недостаетъ начала и конца. Названіе М. происходитъ отъ скандинавскаго слова Muspel—огонь, пожаръ земли, которымъ по скандинавской миѳологіи должно окончиться существованіе свѣта. Поэма состоитъ изъ двухъ частей. Первая описываетъ, какъ разстается душа съ тѣломъ и какъ приходятъ за ней два войска—ангельское и дьявольское; изображая муки ада и блаженство рая, поэма увѣщеваетъ жить согласно волѣ Божіей и напоминаетъ о послѣднемъ судѣ. Начало второй части представляетъ описаніе битвы Ильи съ антихристомъ; отъ крови, текущей изъ ранъ Ильи, начнется пожаръ — Муспель, отъ котораго «и другъ не поможетъ». Въ концѣ описывается судъ Христовъ; отъ звука ангельской трубы умершіе возстанутъ изъ гробовъ, и тогда ни одно злодѣяніе не скроется, тогда

«заговорятъ всѣ члены человѣческаго тѣла до меньшого пальца», если только преступникъ не очистилъ себя постомъ и милостыней. «Тогда вынесенъ будетъ крестъ Христовъ; тогда покажетъ Христосъ раны, которыя получилъ онъ среди людей, которыя изъ-за любви къ человѣческому роду...» — на этомъ кончается сохранившаяся часть поэмы. Форма ея—стихи съ аллитераціей (см. I, 465). Въ первый разъ она была издана въ 1832 г. Шмеллеромъ въ Мюнхенѣ. Ср. Vetter, «Zum M. und zur altgermanischer Alliterationspoesie» (1873); W. Scherr, «Geschichte der deutschen Literatur»; «Исторія всеобщей литературы», подъ ред. Корша и Кирпичникова (т. II, СПб., 1885).

Муспратъ (Джемсъ Muspratt, 1793—1886)—англ. химикъ и промышленный дѣятель, извѣстенъ, какъ основатель фабрикъ различныхъ химическихъ продуктовъ, какъ желѣзисто-синильнаго кали, сѣрной кислоты, соды и др. Между прочимъ, онъ вмѣстѣ съ Теннантомъ въ Глазговѣ ввелъ въ употребленіе при фабрикаціи сѣрной кислоты сѣрный колчеданъ вмѣсто сѣры. Въ 1846 г. М., по побужденію Либиха, основалъ фабрику минеральныхъ удобрительныхъ веществъ, что послужило толчкомъ къ основанію и другихъ фабрикъ искусственныхъ туковъ. Вообще, онъ считается однимъ изъ основателей химической промышленности. Его сынъ *Джемсъ Шериданъ* (1821 — 1871) былъ директоромъ основаннаго имъ въ 1848 г. College of Chemistry въ Ливерпулѣ, сдѣлалъ много изслѣдованій въ области прикладной химіи и написалъ «Dictionary of Chemistry» (2 т., Глэсго, 1853), обработанное на нѣм. яз. Штоманномъ и Керлемъ подъ заглавіемъ: «Theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe» (4 изд., 1885 и сл.). Подъ такимъ же заглавіемъ сочиненіе это переводилось на русскій яз. и дополнялось Киттары и Архиповымъ (СПб., 1869—1886); но русская обработка не доведена до конца.

Мусри: а) имя Египта въ клинописи; б) имя страны, кажется въ сѣв. Сиріи, на рубежѣ Малой Азіи. Сюда ходилъ ок. 1300 г. до Р. Х., походомъ Салманассаръ I, чрезъ двѣсти лѣтъ—Тиглатпаласаръ, а въ IX в. Салманассаръ II изобразилъ на знаменитомъ черномъ обелискѣ дары М.: двугорбыхъ верблюдовъ, слоновъ, обезьянъ и другихъ рѣдкихъ животныхъ. Въ сраженіи при Каркарѣ (см.) кажется именно изъ этого М. явилась помощь Бенгададу дамасскому. Вѣроятно не изъ Египта, а отсюда Соломонъ (2 Паралип. 1, 16) получалъ коней. Были, кажется, и другія страны съ именемъ М., которое обозначало у ассиріянъ что-то въ родѣ «пограничной области». См. Schrader, «Keilinschriften u. Geschichtsforschung», 246; Winckler, «Alttestamentliche Untersuchungen», 168, и «Altorientalische Forschungen», 25.

Мусса—р. Виленской губ., правый притокъ Виліи; вытекаетъ изъ оз. Мусса. Длина 40 в.

Муссафія (Адольфъ Mussafia)—филологъ, род. въ 1835 г.; профессоръ романской филологіи въ Вѣнѣ. Главные его труды: «Altfranzösische Gedichte aus venezianischen Handschriften» (1864); «Italienische Sprachlehre in Regeln und Beispielen» (24 изд., Вѣна, 1895).

Мусселіусъ (Владиміръ Васильевичъ)—филологъ, род. въ 1846 г., получилъ образованіе въ дерптскомъ университетѣ и въ Имп. ист.-фил. институтѣ; читалъ лекціи по латинской словесности въ ист.-фил. институтѣ. Теперь одинъ изъ редакторовъ словаря Имп. Рус. Истор. Общества. Составилъ «Русско-латинскій словарь» (СПб., 1891), получившій отъ академіи наукъ большую Петровскую премію.

Мусселіусъ (Робертъ Васильевичъ)—ген.-лейт. морской артиллеріи (1826—89). Имя его извѣстно въ спеціальной литературѣ по морской артиллеріи какъ оригинальными трудами и критическими статьями, такъ и переводами. Большинство изъ нихъ печатались въ «Морскомъ Сборникѣ», въ концѣ 50-хъ и 60-хъ годовъ. Составилъ по вопросамъ о нарѣзныхъ орудіяхъ и броненосныхъ судахъ проекты и чертежи, замѣчательные въ научномъ и техническомъ отношеніяхъ; въ 1865 г., былъ назначенъ помощникомъ завѣдующаго Обуховскимъ сталелитейнымъ заводомъ и поставилъ тамъ техническую часть дѣла на должную высоту.

Муссини (Mussini)—два итальянскихъ живописца 1) *Чезаре М.* (1804—79) род. въ Берлинѣ и, получивъ тамъ начальное художественное образованіе, отправился въ Италію, гдѣ изучалъ образцовыя произведенія различныхъ старинныхъ школъ живописи. Писалъ картины на сюжеты изъ древней и новой исторіи, преимущественно же изъ средневѣковой жизни Италіи и изъ области романтики. Лучшими въ ряду его произведеній считаются: «Смерть Аталы» и «Заговоръ Пацци». Въ 1838 г. тосканскій вел. герцогъ пожаловалъ ему титулъ придворнаго живописца и назначилъ въ профессоры флорентійской акд. худ. Въ 1840 г. М., будучи приглашенъ имп-мъ Николаемъ I къ участію въ работахъ по живописному украшенію Исаакіевскаго собора, пріѣзжалъ въ СПб. и написалъ шесть образовъ, помѣщенныхъ въ нишахъ столбовъ, которые поддерживаютъ своды этого храма («Благовѣщеніе», «Рождество Христово», «Срѣтеніе», «Обрѣзаніе», «Крещеніе» и «Преображеніе»). Съ 1850 г. онъ былъ поч. вольнымъ общникомъ Имп. академіи худ. М. пользовался особыми красками для живописи (XVI, 540, выб. красокъ); по его, вѣроятно, мало обстоятельному рецепту стали фабриковать послѣ его смерти краски, которыя, по мѣрѣ ихъ усовершенствованія, стали въ послѣдніе годы получать довольно значительное распространеніе въ Германіи. 2) *Луиджи М.* (1813—88)—братъ и ученикъ предыдущаго, впослѣдствіи директоръ сіенской акд. худ. Сдѣлался впервые извѣстенъ въ Италіи своею картиною: «Священная Музыка», отличающеюся, также какъ и слѣдовавшія за нею произведенія этого историческаго живописца, правильностью рисунка и величественностью композиціи въ характерѣ итальянскихъ мастеровъ XV ст. Изъ прочихъ картинъ М., наиболѣе ярко выражаютъ его талантливость: «Христіанскіе мученики» (въ сіенскомъ соборѣ), «Изгнаніе торговцевъ изъ іерусалимскаго храма», «Спартанское воспитаніе» (въ одномъ изъ провинціальныхъ франц. музеевъ), «Послѣдній день Нерона», «Тріумфъ истины», «Платоновская академія Лоренцо Медичи» и

«Лѣтняя пора» (украшавшая собою итальянскій художеств. отдѣлъ на парижской всемірной выставкѣ 1878 г.). *А. С—въ.*

Муссиръ или *Эзакто*—небольшой о-въ, изъ группы Курильскихъ о-вовъ, 35 в. къ З отъ Шіяшкотана. Около 3 в. въ поперечникѣ; скалистъ, высокъ, лишенъ древесной растительности и необитаемъ; промышленники посѣщаютъ его изъ-за сивучей на берегахъ. На скалахъ множество морскихъ птицъ.

Муссоны (какъ предполагаютъ отъ арабскаго *маусимъ*)—вѣтры временъ года или дующіе съ противоположныхъ направленій лѣтомъ и зимой. Лѣтніе М. дуютъ съ моря и приносятъ сырую, дождливую погоду, зимой съ суши и приносятъ ясную и сухую погоду. Классическая страна М.—Индія (см. XIII, 110). Правильная смѣна вѣтровъ на морякъ, омывающихъ Индію (зимой сѣв.-вост., лѣтомъ юго-зап.), настолько важна для судоходства, что М. были извѣстны издревле мореплавателямъ, ходившимъ въ Индію. Европейцы ознакомились съ ними во время походовъ Александра Великаго, а китайцамъ, арабамъ и финикійцамъ они, конечно, были извѣстны гораздо ранѣе. На материкѣ Индіи начало дождливаго лѣтняго М. имѣетъ такое же значеніе, какъ у насъ весна, и пробужденіе природы послѣ продолжительной засухи еще быстрѣе, чѣмъ весною у насъ на сѣверѣ. Начало М. воспѣвается во многихъ поэтическихъ произведеніяхъ Индіи. Область индійскаго или точнѣе *южно-азіатскаго* М. захватываетъ кромѣ Индіи еще Загангскій полуостровъ или Индо-Китай (см. XIII, 164), затѣмъ Китай; Японія, Манчжурія и Амурскій край находятся въ области *восточно-азіатскаго муссона* (см. «Климатъ области М. Вост. Азіи», «Извѣстія Имп. Рус. Географическаго Общества» за 1879 г.). Здѣсь смѣняются не сѣв.-вост. и юго-зап. вѣтры, какъ на берегахъ южной Индіи, а сѣв.-зап. сухой и холодный зимой и юго-вост. влажный и дождливый лѣтомъ. Въ этой части Азіи М., слѣдовательно, заходятъ далеко къ сѣверу отъ тропика, до 55° сѣв. ш. и даже сѣвернѣе. *Африканскій* М. встрѣчается между 5° и 17° сѣв. ш. почти на всемъ протяженіи Африканскаго материка отъ Атлантическаго океана на З до Индійскаго океана и Краснаго моря на В. Здѣсь также господствуютъ зимою сухіе сѣв. и сѣв.-вост. вѣтры, тѣмъ болѣе сухіе, что дуютъ изъ Сахары, самой обширной пустыни земного шара; лѣтомъ они смѣняются влажными и дождливыми вѣтрами съ Ю и ЮЗ. Это время года у арабовъ наз. *харифъ*. Наконецъ, въ сѣв. части Австраліи и на Малайскомъ архипелагѣ—область *австралійскихъ* М., влажныхъ и дождливыхъ съ СЗ, во время лѣта южнаго полушарія (нашей зимы) сухихъ и сравнительно холодныхъ съ ЮВ зимой. Отсюда видно, что настоящіе М. свойственны восточнымъ и экваторіальнымъ берегамъ и склонамъ обширныхъ материковъ (т. е. южнымъ въ сѣверномъ полушаріи и сѣвернымъ въ южномъ полушаріи). Причины этого явленія слѣдующія. Разсмотримъ экваторіальные (южные) берега большого материка. Зимой на С отъ моря воздухъ будетъ холоднѣе и плотнѣе, какъ подъ вліяніемъ болѣе высокой широты, такъ и положенія на материкѣ. Поэтому и давленіе будетъ выше и воздухъ будетъ стекать къ Ю, т. е. къ морю, отклоняясь вслѣдствіе вращенія земли вправо, т. е. будетъ господствовать сѣв.-вост. вѣтеръ. Этотъ воздухъ будетъ сухъ, какъ потому, что онъ направляется изъ болѣе холодной области къ болѣе теплой, т. е. удаляется отъ насыщенія, такъ и потому, что движеніе его нисходящее (см. Вѣтеръ, VII, 687). Зимой надъ материкомъ въ тропическихъ странахъ и низкихъ среднихъ широтахъ температура выше, чѣмъ надъ моремъ, плотность воздуха въ нижнемъ слоѣ меньше, это способствуетъ уменьшенію давленія надъ материкомъ, поэтому воздухъ устремляется съ моря на материкъ, отклоняясь вслѣдствіе вращенія земли вправо, т. е. вѣтеръ юго-западный. Влажный самъ по себѣ, этотъ воздухъ становится еще влажнѣе, поднимаясь по горнымъ склонамъ, охлаждаясь и приближаясь къ насыщенію по мѣрѣ поднятія. Подобныя же явленія встрѣчаются на вост. берегахъ и склонахъ материка. Зимой воздухъ стекаетъ къ морю, въ видѣ СЗ холоднаго и сухого теченія; лѣтомъ движеніе теплаго и влажнаго юго-восточнаго вѣтра съ моря на материкъ. *А. В.*

Мустафизъ—родъ ополченія или ландштурма въ турецкой арміи; предназначается для образованія въ военное время гарнизона крѣпостей, для несенія этапной службы и для усиленія дѣйствующихъ войскъ. Состоитъ изъ батальоновъ, каждый отъ 800 до 1000 нижнихъ чиновъ и отъ 20 до 25 офицеровъ.

Мустагъ-ата—грандіозная гранито-гипсовая горная группа на восточной окраинѣ Памировъ къ ЮВ отъ оз. Мал. Кара-куль, поднимающаяся до 25800 фт. надъ ур. моря. Въ концѣ іюня на сѣв.-вост. склонѣ снѣгъ встрѣченъ на выс. 14—15 т. фт., а на ЮЗ на 17½—18 т. фт. Обширныя фирновыя поля и много ледниковъ; изъ нихъ довольно хорошо извѣстенъ ледникъ Пржевальскаго (спускается до 13 т. фт., дл. до 10—12 в.); ледники группируются главнымъ образомъ на юго-зап. склонѣ. *В. М.*

Мустанги—полудикія лошади Парагвая, см. Лошадь.

Мустафа—имя четырехъ султановъ турецкихъ. *М. I* (1591—1639), сынъ Магомета III, наслѣдовалъ своему брату Ахмеду I въ 1617 г., но скоро былъ низложенъ янычарами и заточенъ; въ 1622 г. онъ добился свободы, снова вступилъ на престолъ, но черезъ годъ опять былъ свергнутъ и немного позже задушенъ. *М. II* (1664—1704), сынъ Магомета IV и преемникъ своего дяди Ахмеда II, вступилъ на престолъ въ 1695 г., сначала велъ довольно удачно войну съ императоромъ, венеціанцами и Россіею, но потомъ принужденъ былъ согласиться на карловицкій миръ 1699 г., ясно показавшій Европѣ слабость и упадокъ Турціи. *М. III* (около 1717 — 74), старшій сынъ Ахмеда III и преемникъ Османа III, правилъ съ 1757 по 1774 г., сначала предполагалъ упорядочить финансы и усилить военное могущество государства, но еще больше ихъ разстроилъ неудачною войною съ Россіею (1768—74). *М. IV* (1779—1808), сынъ Абдулъ-Гамида I и преемникъ Селима III,

въ 1807 г. возведенный на престолъ янычарами, сластолюбивый, жестокій и слабохарактерый. Когда паша Мустафа - Байрактаръ (см. Байрактаръ) возсталъ въ защиту Селима III, онъ велѣлъ убить своего предшественника и выдать его трупъ пашѣ, послѣдствіемъ чего было его собственное низложеніе и возведеніе на престолъ его брата Махмуда (XVIII, 823), велѣвшаго его казнить.

Мустафа-Байрактаръ—см. Байрактаръ (II, 722).

Мустафины—княжескій родъ, происходящій отъ казанскаго царевича Муртазы Мустафича. Съ начала XVII в. М. именовались уже не мурзами, а князьями; въ концѣ того же вѣка многіе изъ нихъ были стольниками. Родъ М. внесенъ въ V ч. родословной книги Нижегородской губ.

Мустіала (Mustiala) — въ Тавастгусской губ., въ Таммельскомъ округѣ. Извѣстенъ сельскохозяйственный институтъ, учрежденный въ 1836 г., при чемъ получилъ 6000 гектаровъ земли. Позднѣе было основано при немъ молочнохозяйственное училище. Институтъ состоитъ изъ высшаго и низшаго сельскохозяйственныхъ и высшаго и низшаго молочнохозяйственныхъ отдѣленій. Курсъ каждаго изъ сельскохозяйственныхъ отдѣленій 2-лѣтній; ученики кромѣ теоретическаго курса исполняютъ полевыя работы; курсъ каждаго изъ молочнохозяйственныхъ отдѣленій однолѣтній. Въ 1891—92 г. на высшемъ сельскохоз. отдѣленіи было 43 ученика. Число преподавателей 11. На содержаніе института отпускается 72000 марокъ. *Н. Кн.*

Мустіоки или *Сварто* (Mustijoki, Svartå, Karis å)—небольшая рѣка юго-зап. склона Финляндіи, черезъ которую изливаются въ заливъ Лоіо воды системы рѣкъ и озеръ, берущей начало въ углу между Сальпаусселькэ и Лохіанселькэ. Главная вѣтвь этой системы начинается изъ озера Пунелаіерви рѣкой Пюхэіоки (Pyhäjoki å); послѣдняя впадаетъ въ оз. Хіидензеси (Hiidenvesi), которое соединяется съ оз. Лоіо или Лохіан-іерви (Lojosjö, Lohjanjärvi), величиною въ 110 кв. км.; воды Лоіо изливаются въ маленькое оз. Пэса (Pääsatträsk), откуда начинается М. Вся система М. занимаетъ около 2600 кв. км.; здѣсь разбросаны многочисленные желѣзные и другіе заводы, приводимые въ движеніе водою многочисленныхъ въ этой системѣ пороговъ.

Мустоксидисъ (Андрей Mustoxydis, 1785—1860) — новогреческій ученый, авторъ «Notizie per servire alla storia Corcirese dai tempi eroici al secolo XII» (Корфу, 1804), «Illustrazioni Corciresi» (Миланъ, 1811—14) и «Considerazione sulla presente lingua dei Greci» (Венеція, 1825). Въ 1820 г. М. былъ назначенъ русскимъ посланникомъ въ Туринѣ; въ 1828 г. былъ призванъ гр. Каподистріей для руководства народнымъ обученіемъ въ Греціи. По смерти Каподистріи М. вернулся въ Корфу и написалъ «Renseignements sur la Grèce et sur l'administration du comte Capodistrias» (П., 1833).

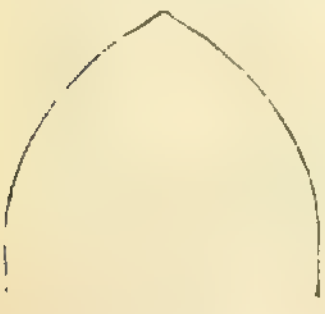
Мусульмане, иначе *мослимы*—послѣдователи ислама (см.). Ср. Сонна, Сонниты, Шіиты и т. д.

Мусульманскія секты — см. Исламъ, Сонна, Сонниты, Шіиты, Хариджиты, Мутезилиты и т. д.

Мусульманское или *магометанское искусство.* — Магометанство родилось въ странѣ, не имѣвшей художественныхъ преданій, среди народа, который, какъ вѣтвь семитическаго племени, не обладалъ склонностью къ образнымъ искусствамъ. Ученіе основателя этой религіи не только не заключало въ себѣ ничего, что побуждало бы ея послѣдователей къ художественной дѣятельности, но даже отнеслось прямо враждебно къ двумъ отраслямъ искусства, къ живописи и скульптурѣ, строго воспретивъ олицетворять Аллаха въ какихъ бы то ни было видимыхъ формахъ и изображать какія бы то ни было живыя существа. Тѣмъ не менѣе, при быстромъ распространеніи своемъ изъ Аравіи до береговъ Ганга, на Востокѣ, и по африканскому берегу Средиземнаго моря до Испаніи, на Западѣ, мусульманство встрѣчало въ пріобрѣтаемыхъ имъ странахъ болѣе или менѣе развитое искусство, незамѣтно утрачивало свое первоначальное пренебреженіе къ нему и невольно стало само воздѣлывать его, усвоивая себѣ чуженародные художественные элементы и переработывая ихъ согласно своему духу и потребностямъ. Такимъ образомъ сложился—по крайней мѣрѣ въ архитектурѣ и орнаментистикѣ — особый, весьма опредѣленный М. стиль, представляющій, однако, въ различныхъ странахъ, покоренныхъ исламомъ, нѣсколько видоизмѣненій. Въ его основу легли формы византійскія, персидскія и египетскія.

Въ первыя десятилѣтія гиджры, арабы, еще не утратившіе привычекъ кочевой жизни и занятые кровавою проповѣдью новой религіи, не пускались въ архитектурныя предпріятія, а довольствовались приспособленіемъ для своихъ потребностей тѣхъ зданій, какія находили въ покоренныхъ городахъ. Но когда государство халифовъ стало могущественнымъ, и мусульмане предались миру и покою, явилась у нихъ надобность въ новыхъ сооруженіяхъ, при чемъ, какъ это бывало у всѣхъ народовъ, ихъ строительная дѣятельность обратилась прежде всего къ удовлетворенію религіозныхъ цѣлей, къ возведенію домовъ молитвы, *мечетей.* Для устройства мечети не требовалось очень сложныхъ условій: было-бы достаточно обширное пространство для толпы молящихся и въ немъ съ одной стороны, той, которая обращена къ Меккѣ, небольшая ниша или фальшивая дверь въ стѣнѣ (михрабъ или кибла), родъ каѳедры для чтенія корана, молитвъ и поученій (мимберъ), просторный дворъ (гарамъ), окруженный крытыми галереями, въ которыхъ богомольцы могли бы отдыхать и укрываться отъ зноя, водоемъ или фонтанъ для омовеній, предписанныхъ пророкомъ, и, наконецъ, одинъ, два или нѣсколько (при особенно важныхъ мечетяхъ) минаретовъ—высокихъ башенъ съ балкономъ, откуда муэдзинъ пять разъ въ день призываетъ правовѣрныхъ къ молитвѣ. Особаго типичнаго плана храмовыхъ сооруженій арабы не установили; куда бы ни проникало ихъ владычество, вездѣ они превращали въ мечети готовыя чужія церкви и въ началѣ,

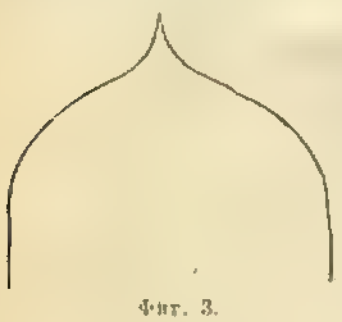
занявъ тотъ или другой христіанскій городъ, нерѣдко отдѣляли для себя часть тамошняго храма, оставляя другую часть побѣжденнымъ. Тѣмъ не менѣе, мечети могутъ быть раздѣлены на двѣ группы: 1) огромный, по большей части квадратный дворъ, обнесенный со всѣхъ сторонъ крытыми галлереями, которыя въ одной сторонѣ глубже, чѣмъ въ остальныхъ, и идутъ въ нѣсколько рядовъ (напр., мечеть Амру, въ Каирѣ), и 2) зданіе, подобное византійскимъ центрально-купольнымъ церквамъ, съ примыкающимъ къ нему дворомъ (напр., мечеть Магомета II, въ Константинополѣ). Въ зданіяхъ того и другого рода не создано арабскимъ искусствомъ какой-либо новой конструктивной системы, но выказано много находчивости и оригинальности въ разработкѣ



Фиг. 1.

Фиг. 2

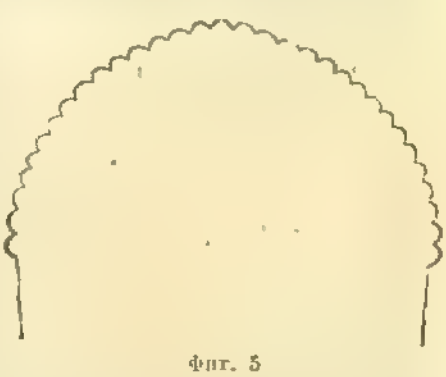
деталей. Послѣднее можно сказать особенно относительно арокъ, которыя получили въ мечетяхъ большое примѣненіе—даже болѣе значительное, чѣмъ въ христіанскихъ церквахъ. И здѣсь, какъ и тамъ, арки являются въ раздѣленіи внутренности зданія на нефы, съ наружной стороны галлерей, окружающихъ дворъ, для поддержки куполовъ и т. д.; но византійская полуциркульная арка вскорѣ замѣняется тремя новыми формами, составляющими характерную принадлежность М. архитектуры: стрѣльчатою аркою (фиг. 1), подковообразною (фиг. 2) и килевидною (фиг. 3). Впослѣдствіи, линія арки, въ особенности стрѣльчатой и подковообразной, стала дробиться и представлять совокупность небольшихъ дугъ, которыя, наконецъ, превратились какъ-бы въ мелкую гофрировку соффита (фиг. 4 и 5). Часто, для приданія большей высоты зданію, арки громоздятся на аркахъ и взаимно пересѣкаются (см. табл. I, фиг. 1). Подпорами для нихъ служатъ или колонны, взятыя изъ христіанскихъ зданій, или подражанія такимъ колоннамъ, съ капителями коринѳскаго, но сильно измѣненнаго характера. Покрытіе мечетей, а также дворовыхъ галлерей составляютъ либо плоскій потолокъ, либо куполъ, то не высокій, какъ въ Византіи, то возвышенный и представляющій въ своемъ контурѣ приблизительно тѣ же три рода линій, которыя мы находимъ въ аркахъ. Куполъ вообще



Фиг. 3.

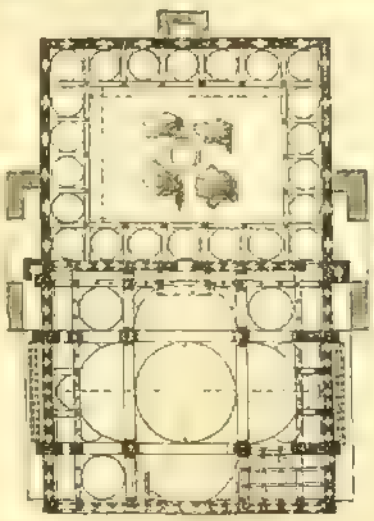
обходится безъ барабана, а если послѣдній и является подъ нимъ, то бываетъ очень низкимъ. Кромѣ полныхъ куполовъ, употребляются и полукуполы, подобно тому, какъ въ константинопольской св. Софіи. Свойственная восточнымъ народамъ любовь къ роскоши и обилію украшеній выразилась въ арабскомъ зодчествѣ отдѣлкою, какъ плоскихъ потолочныхъ покрытій, такъ и куполовъ, *сталактитами*—въ высшей степени оригинальною орнаментаціей, представляющею ряды выступающихъ другъ надъ другомъ маленькихъ углубленій и выпуклостей, похожихъ, въ своей совокупности, на разрѣзанный сотъ меда или на известковую накипь, образующуюся въ нѣкоторыхъ пещерахъ отъ просачиванія воды сквозь почву. Эта очень красивая и своеобразная орнаментація появилась прежде всего какъ связующее звено при переходѣ отъ прямолинейнаго низа зданія къ кривизнѣ купола, т. е. на мѣстѣ византійскихъ пандантивовъ. Своимъ происхожденіемъ она обязана, по всей вѣроятности, сассанидскому искусству Персіи, которое, вмѣсто пандантивовъ, употребляло ниши, ограниченныя нѣсколькими концентрическими арками, постепенно уменьшающимися по мѣрѣ удаленія отъ купола. Арабы до такой степени полюбили эту орнаментацію, что стали примѣнять ее повсюду — въ карнизахъ, фризахъ, соффитахъ, даже въ капителяхъ колоннъ,—и сплошь покрывать ею потолки и вогнутость куполовъ. Эффектность сталактитовой отдѣлки возвышалась яркою раскраскою и позолотою, игравшими важную роль въ М. орнаментистикѣ. Эта послѣдняя состояла вообще не столько въ живописномъ расчлененіи поверхностей, сколько въ пестрой игрѣ выдѣланныхъ на нихъ плоско-рельефныхъ узоровъ, въ которыхъ офантазированныя формы растительнаго царства соединялись съ затѣйливымъ сплетеніемъ геометрическихъ линій и фигуръ — узоровъ, которымъ присвоено, по имени народа, названіе *арабесокъ*. Какъ орнаментальный элементъ, къ этимъ узорамъ нерѣдко примѣшивались изреченія и суры корана, начертанныя куфическими буквами. Вся нарядность этой, блестящими яркими красками и золотомъ, орнаментаціи сосредоточивалась внутри зданій, а именно на потолкѣ и вверху стѣнъ, тогда какъ низъ послѣднихъ облицовывался мраморною или кафельною мозаикою, представлявшею цвѣтныя геометрическія

Фиг. 4.

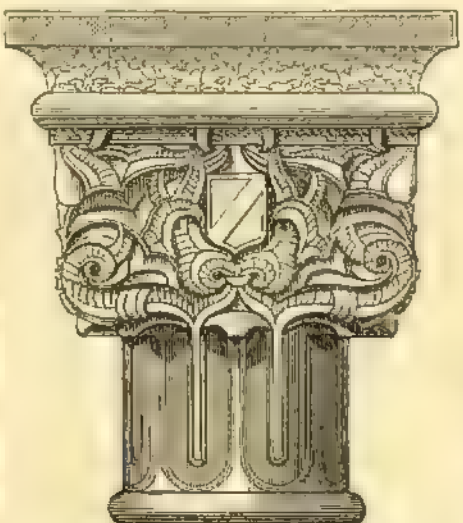


Фиг. 5

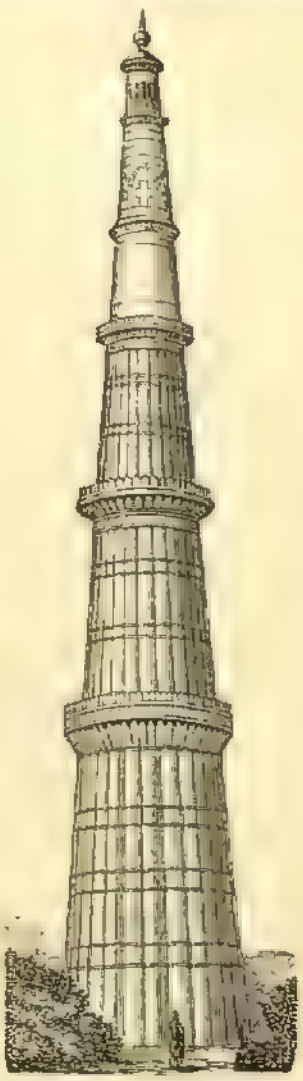
1. Внутренность мечети въ Кордовѣ.



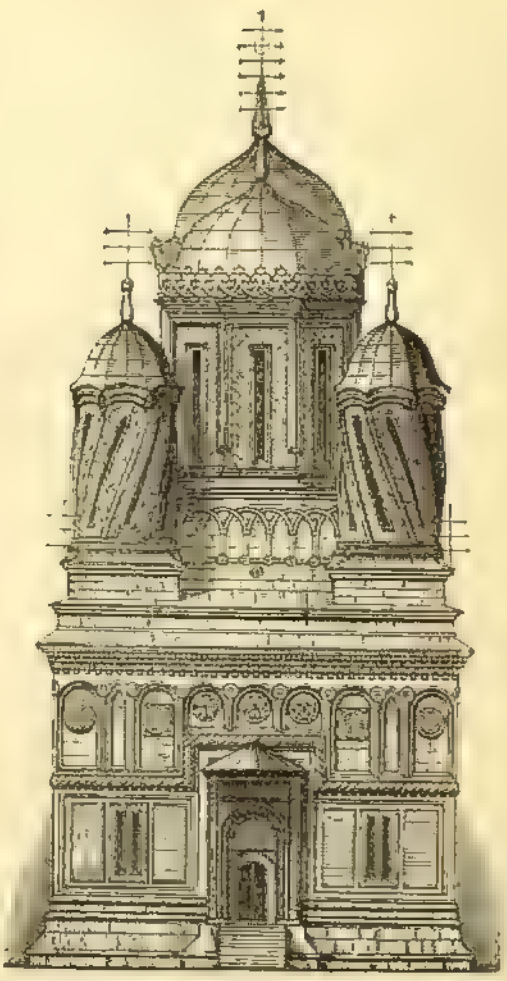
2. Планъ мечети Магомета II въ Константинополѣ.



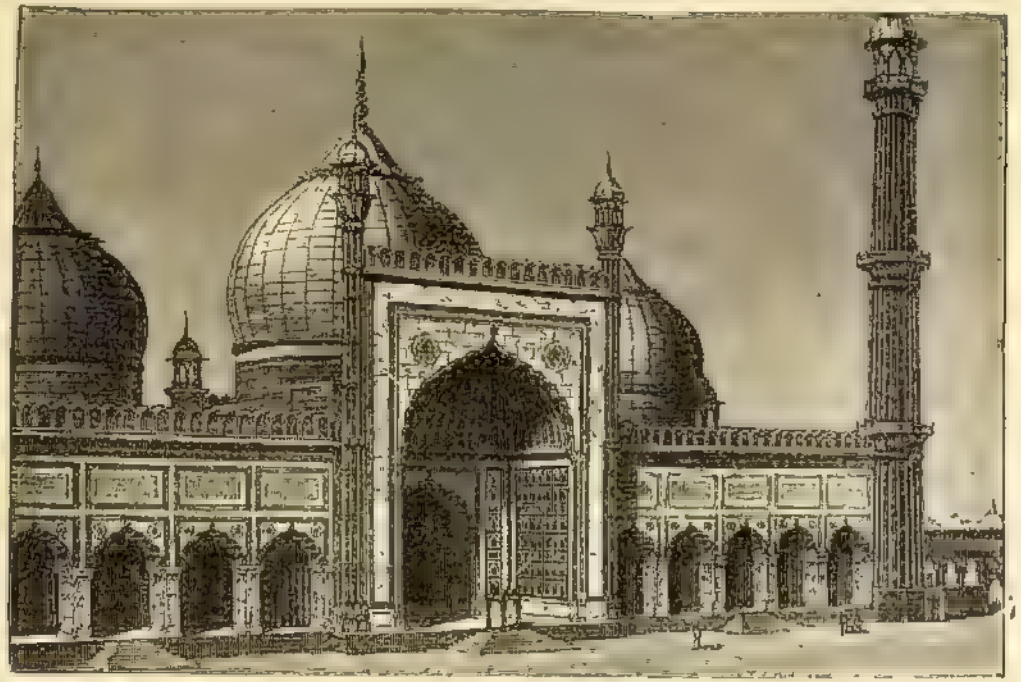
3. Капитель изъ Альгамбры въ Гренадѣ.



4. Кутабъ-Минаръ близъ Дели въ Индіи.



5. Церковь въ Курте Ардшишѣ.

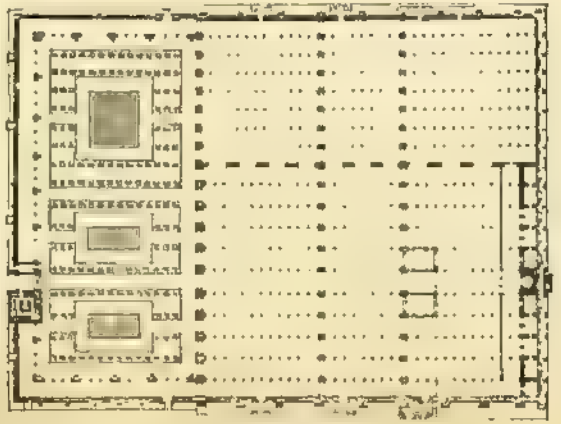


1. Жемчужная мечеть въ Дели

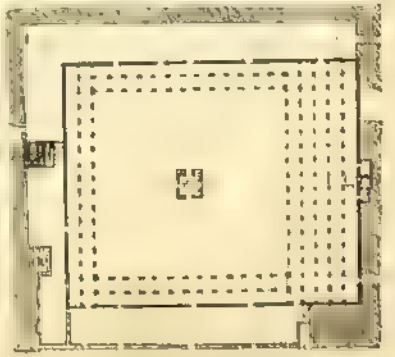
3. Колокольня Севильскаго собора.

2. Мечеть Калтъ-бея въ Каирѣ.

6. Капители колоннъ и арки въ цок. Сеть Маріи Да-Бланка, въ Толедо.



5. Планъ Кордовской мечет...



4. Планъ мечети Ибн-Тулунъ въ

фигуры и напоминавшею коверъ, любимую принадлежность комфорта у кочевыхъ народовъ. Что касается до наружности мечетей, то она, по большей части, была очень проста: стѣны оставлялись совсѣмъ гладкими, безъ всякой раздѣлки; только порталъ главнаго входа и поверхность купола порою получали болѣе или менѣе роскошную орнаментацію.

Постепенное развитіе мусульманской архитектуры шло въ связи съ распространеніемъ ислама. Древнѣйшіе памятники этой архитектуры мы видимъ въ Аравіи, Палестинѣ и Сиріи. Они имѣютъ еще неопредѣленный характеръ, не представляютъ установившихся формъ и отражаютъ въ себѣ различныя мѣстныя вліянія. Главное святилище магометанскаго міра, большая мечеть Каабы, въ Меккѣ, перестроенная при Магометѣ коптскимъ или греческимъ зодчимъ,—зданіе совершенно примитивное, лишенное всякаго стиля. Мечеть эль-Акса въ Іерусалимѣ, на горѣ Моріи — прямое подражаніе первохристіанскимъ базиликамъ съ прибавкою купола; въ ней семь нефовъ, которые отдѣляются одинъ отъ другого колоннами, поддерживающими арки уже стрѣльчатой формы; кромѣ того, колонны соединены одна съ другою горизонтальными балками, перекинутыми съ капители на капитель, очевидно, съ цѣлью придать постройкѣ высоту и прочность при короткомъ размѣрѣ колоннъ, взятыхъ изъ христіанскихъ храмовъ. Большое сходство съ этою мечетью имѣетъ мечеть калифа Валида, въ Дамаскѣ, перестроенная изъ древней базилики св. Іоанна и въ которой, при Омарѣ, попеременно совершалось и христіанское, и магометанское богослуженіе. Къ важнѣйшимъ произведеніямъ первоначальнаго М. зодчества принадлежитъ также мечеть Омара въ Іерусалимѣ, выстроенная въ 688 г. по Р. Хр. калифомъ Абдельмеликомъ на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ нѣкогда стоялъ храмъ Соломона. Уваженіе къ святости этого мѣста было, безъ сомнѣнія, причиною того, что плану явившейся на немъ арабской постройки дана была необыкновенная форма. Мечеть стоитъ среди обширнаго двора, обнесеннаго крытыми галлереями, и по своему расположенію очень похожа на христіанскій центрально-купольный храмъ. Она имѣетъ въ планѣ правильный восьмиугольникъ и образуетъ центральное помѣщеніе, опоясанное двумя концентрическими галлереями. Четыре массивныхъ столба поддерживаютъ надъ этимъ пространствомъ полукруглый куполъ съ низкимъ барабаномъ (почти 10 саж. въ діам.). Въ промежуткахъ между столбами стоятъ по три античныя колонны съ коринѳскими капителями. Прилегающая къ центральному пространству первая галлерея отдѣляется отъ второй восемью столбами, перемежающимися съ парами колоннъ также коринѳскаго характера, но меньшими по величинѣ. Арки, перекинутыя между столбами и колоннами — всѣ полуциркульныя, но во второмъ ряду ихъ перерѣзываютъ прямолинейныя деревянныя балки, идущія отъ колонны къ колоннѣ. Имя Омара дано мечети европейцами безъ всякаго основанія. Арабы называютъ ее Куббетъ-эль-Сахра, «Куполомъ надъ камнемъ», вслѣдствіе того, что ея центральное пространство, покрытое куполомъ, занято огромнымъ камнемъ или, вѣрнѣе, скалою, считающеюся у мусульманъ великою святынею, съ которою они связываютъ воспоминаніе о многихъ легендарныхъ событіяхъ своей священной исторіи. Теперь доказано, что этотъ камень—на самомъ дѣлѣ верхушка горы Моріи, оставленная Соломономъ нетронутою при планировкѣ горы и служившая алтаремъ сооруженнаго имъ храма. Подъ камнемъ находится небольшая пещера, въ которую будто-бы удалялись для молитвы Давидъ и Соломонъ. Роскошныя мозаичныя украшенія, состоящія изъ арабесокъ, цвѣтовъ и золоченыхъ надписей, покрываютъ архивольты арокъ, тянутся по стѣнамъ и распространяются на всю поверхность купола. Эта великолѣпная орнаментація только отчасти современна постройкѣ мечети. Позднѣйшему времени принадлежитъ также и куполъ, сдѣланный изъ дерева и смѣнившій собою (вѣроятно въ X ст.) первоначальный плоскій потолокъ.

По завоеваніи арабами Египта, ихъ архитектура пріобрѣтаетъ въ этой странѣ большую послѣдовательность и своеобразность. Весьма возможно, что ея развитію способствовало сосѣдство древне-египетскихъ сооруженій, развалины которыхъ донынѣ свидѣтельствуютъ объ ихъ быломъ величіи. Какъ бы то ни было, мечети Египта отличаются солидностью и систематичностью конструкціи; ихъ куполы покоятся на массивныхъ столбахъ, соединенныхъ между собою постоянно стрѣльчатыми арками, форма которыхъ является также въ окнахъ и въ очертаніи куполовъ. Большинство этихъ мечетей принадлежитъ ко второму типу, т. е. представляетъ дворъ, со всѣхъ сторонъ обнесенный открывающимися на него галлереями. Одна изъ самыхъ любопытныхъ построекъ этого рода—мечеть Амру, въ Старомъ Каирѣ, основанная еще въ 643 г. по Р. Хр. Ея дворъ, квадратный въ планѣ (ок. 24 саж. въ длину и ширину), окруженъ внутри галлереями, но не въ равномъ числѣ съ каждой стороны: въ сторонѣ, обращенной къ Меккѣ, ихъ шесть, въ лѣвой сторонѣ — четыре, въ правой — три, а въ противоположной Меккѣ — всего одна. Арки галлерей поддерживаются колоннами, набранными изъ разныхъ греческихъ и римскихъ зданій и потому имѣющими разную величину. Онѣ приведены къ одной вышинѣ тѣмъ, что подъ нѣкоторыми изъ нихъ, болѣе короткими, помѣщены высокія базы. Форма арокъ, слабо-стрѣльчатая въ вершинѣ, представляетъ книзу раздутость, являющуюся намекомъ на подковообразную линію. Для приданія галлереямъ большей высоты, арки поставлены не прямо на капители или абаки колоннъ, а на прямоугольныя надставки надъ этими послѣдними, при чемъ, для пущей прочности, въ пролетахъ арокъ пропущено по деревянной горизонтальной балкѣ. Въ центрѣ двора находится бассейнъ для омовеній, а на двухъ углахъ—по минарету. Ни арабесокъ, ни сталактитной лѣпки, ни другихъ украшеній нѣтъ въ мечети Амру; тѣмъ не менѣе, при всей простотѣ своей, она производитъ прекрасное впечатлѣніе своею обширностью, цѣлымъ лѣсомъ колоннъ и длинною перспективою

арокъ. Вторая замѣчательная каирская мечеть, Ибнъ-Тулуна (заложенная въ 885 г.), свидѣтельствуетъ о дальнѣйшихъ успѣхахъ арабско-египетскаго зодчества. Планъ ея (см. ф. 4 т. II) близко походитъ на планъ мечети Амру. Галлереи ея гарама открываются на него рядомъ арокъ, уже рѣшительно стрѣльчатаго вида, съ раздутостью повыше ихъ ступней. Арки покоятся на массивныхъ пилястрахъ, въ углы которыхъ вставлены полуколонны. Такъ какъ, благодаря пилястрамъ, образовалось слишкомъ большое разстояніе арки отъ арки, то, во избѣжаніе монотонности и тяжеловидности, въ промежуткахъ между арками продѣланы окна со стрѣльчатымъ верхомъ. Орнаментація зданія уже довольно обильна: состоя изъ лиственныхъ и цвѣточныхъ мотивовъ, она тянется вдоль фризовъ, окаймляетъ арки, украшаетъ софиты. Окна загорожены сквозными каменными рѣшетками краснваго геометрическаго узора. Колодезь въ срединѣ двора прикрытъ павильономъ съ монументальнымъ куполомъ. Изъ нѣсколькихъ трехъярусныхъ минаретовъ этой мечети теперь сохранился лишь одинъ. На только-что описанныя зданія походитъ мечеть эль-Азхаръ, знаменитая существующимъ при ней мусульманскимъ высшимъ училищемъ (медрессе). Она относится къ X ст. и показываетъ еще шагъ впередъ, сдѣланный арабскимъ искусствомъ; впрочемъ, многія изъ ея деталей не современны ея сооруженію. Слѣдующему затѣмъ вѣку и болѣе позднимъ временамъ принадлежатъ надгробныя часовни калифовъ, за воротами Бабъ-эль-Насръ нынѣшняго Каира. Всѣ онѣ очень малы и походятъ другъ на друга, представляя красивыя зданьица, стѣны которыхъ, обложенныя чередующимися рядами бѣлаго камня и краснаго кирпича, оканчиваются вверху полосою фигурныхъ зубцовъ. Надъ главною частью высится стройный куполъ, имѣющій въ разрѣзѣ стрѣльчатую форму и украшенный снаружи выпуклымъ орнаментомъ. Куполъ стоитъ на низкомъ барабанѣ, снабженномъ окнами и связанномъ съ корпусомъ самого зданія посредствующимъ звеномъ, представляющимъ трапеціевидные фронтончики и, между ними, красиво расчлененные выступы и углубленія. Самый большой изъ этихъ мавзолеевъ — мечеть Каитъ-бея (см. ф. 2 т. II), построенная въ 1468 г. Она замѣчательна какъ изяществомъ своей общей формы и роскошностью внѣшней орнаментаціи, такъ и стройнымъ многоэтажнымъ минаретомъ, типичнымъ образцомъ позднѣйшихъ минаретовъ Каира. Изъ прочихъ мечетей этого города заслуживаютъ быть упомянутыми мечеть Баркука (XII в.), галлереи которой покрыты маленькими куполами, и въ особенности мечеть Гассана (XIV ст.), кореннымъ образомъ отличающаяся отъ всѣхъ остальныхъ. Планъ ея довольно неправильный, но въ общемъ представляетъ форму греческаго креста. Въ срединѣ зданія находится почти квадратный дворъ, и, вмѣсто галлерей, какія окружаютъ его въ другихъ мечетяхъ, здѣсь на каждой изъ четырехъ сторонъ находится по одной колоссальной стрѣльчатой аркѣ, ведущей въ обширное, крытое стрѣльчатымъ же сводомъ, крыло зданія. Съ западной стороны крыло нѣсколько пространнѣе, нежели съ остальныхъ трехъ, и въ глубинѣ его устроенъ кибла́, похожій на абсиду христіанскихъ базиликъ. Въ пристройкѣ, позади этого крыла, находится могила султана Гассана, осѣненная громаднымъ куполомъ; послѣдній связанъ съ четыреугольнымъ основаніемъ своимъ помощью сталактитовъ, замѣняющихъ паруса. Причудливая орнаментація стѣнъ арабесками, надписями и мозаикою, великолѣпный порталъ съ полукупольнымъ сводомъ, опирающимся на сталактиты, и внушительныя размѣры этой мечети дѣлаютъ ее однимъ изъ самыхъ блестящихъ памятниковъ арабской архитектуры.

Арабы, проникнувъ въ 827 г. въ Сицилію, въ продолженіе трехъ вѣковъ господствовали и проявили въ ней значительную строительную дѣятельность. Но большинство оставленныхъ ими здѣсь архитектурныхъ памятниковъ пришло въ запустѣніе или подверглось потомъ измѣненію въ европейскомъ духѣ. Самые любопытные въ ихъ числѣ—увеселительные дворцы или замки Циза и Куба, близъ Палермо. И тотъ, и другой образуютъ какъ-бы небольшія крѣпости. Первый больше второго и, не смотря на неоднократныя передѣлки свои, сохранилъ въ планѣ и конструкціи много арабскаго. Его высокія наружныя стѣны, не имѣющія никакихъ украшеній, раздѣляются простыми полосками на три этажа и оканчиваются вверху рядомъ зубцовъ; изъ средины боковыхъ фасадовъ выдается впередъ по небольшому павильону, тогда какъ средина главнаго, болѣе длиннаго фасада занята широкимъ и высокимъ порталомъ съ аркою, подпираемою парами колонокъ; этотъ порталъ ведетъ въ продолговатый вестибюль, за которымъ лежитъ квадратная зала, крытая крестовымъ сводомъ. Кафельно-мозаичные полы и стѣнныя панели, мраморныя колонны съ измѣненными въ арабскомъ духѣ коринѳскими капителями, сталактитовая отдѣлка потолковъ, лѣпная орнаментація стѣнъ, фонтанъ съ бассейномъ посреди главной залы—придаютъ внутренности этого зданія характеръ замайчиваго убѣжища восточной нѣги. Еще кокетливѣе замокъ Куба, фасады котораго раздѣлены на большія, плоскія ниши со стрѣльчатымъ верхомъ, содержащія въ себѣ три ряда стрѣльчатыхъ же оконъ. По всей вѣроятности, замокъ этотъ построенъ при королѣ Обѣихъ Сицилій Вильгельмѣ II (въ 1166—89 гг.).

Однако, нигдѣ мусульманское искусство не расцвѣло столь пышно, какъ на почвѣ Испаніи, нигдѣ не достигло до такой логичности, благородства и тонкой граціи. Явившись въ эту страну въ началѣ VIII столѣтія и образовавъ въ ней вскорѣ послѣ того особый халифатъ, арабы благоденствовали въ ней пять столѣтій, до тѣхъ поръ, пока ихъ здѣшнія, нѣкогда обширныя владѣнія, не сократились въ XIII в. до крошечнаго гренадскаго королевства, которое, наконецъ, пало въ 1492 г. Непосредственное сосѣдство съ христіанскимъ Западомъ, непрестанныя мирныя отношенія или непріязненныя столкновенія съ нимъ, физическія особенности Пиренейскаго полуострова, плодородность его почвы, благодатность климата и вообще условія, позволившія ис-

панскимъ маврамъ жить жизнью, отдѣльною отъ ихъ соплеменниковъ въ другихъ странахъ, кореннымъ образомъ измѣнили ихъ характеръ изъ суроваго и воинственнаго въ мягкій, культурный, рыцарскій, и способствовали высокому развитію ихъ искусства.

Въ мавританской архитектурѣ слѣдуетъ различать три періода: представительницею перваго можетъ служить большая мечеть (нынѣ католич. соборъ) въ Кордовѣ; образцами второго или переходнаго періода являются башня Гиральда и Альказаръ, въ Севильѣ, а о третьемъ періодѣ—періодѣ высшаго совершенства мавританскаго стиля—даютъ прекрасное понятіе гренадскіе дворцы Альгамбра и Генералифъ. Первый кордовскій калифъ, Абдеррахманъ, задумавъ соорудить въ своей столицѣ мечеть, могущую соперничать съ знаменитыми святилищами Палестины и Сиріи, заложилъ ее въ 786 г. по плану, схожему съ планомъ главной дамасской мечети, но приказалъ сдѣлать ее болѣе обширною и роскошною. Изо всѣхъ подвластныхъ ему земель были свезены въ Кордову античныя колонны съ ихъ капителями; много такихъ же колоннъ прислалъ въ подарокъ византійскій императоръ; но такъ какъ количество готовыхъ колоннъ все-таки оказалось недостаточнымъ, то по образцу древнихъ были исполнены новыя. При наслѣдникахъ Абдеррахмана мечеть была достроена. Чрезъ сотню лѣтъ она стала тѣсна для массы стекавшихся въ нее богомольцевъ, а потому съ конца X до половины XII ст. постоянно дѣлались пристройки къ ней. Кордовская мечеть представляетъ въ планѣ (см. фиг. 5 табл. II), громадный четыреугольный дворъ, съ трехъ сторонъ обнесенный рядомъ аркадъ на колоннахъ; другая, бо́льшая часть сооруженія раздѣлена колоннами на одиннадцать нефовъ, къ которымъ впослѣдствіи прибавлено сбоку еще восемь. Каждый нефъ имѣлъ свой выходъ на дворъ. Нефы были покрыты деревяннымъ потолкомъ, который теперь замѣнили своды. Въ глубинѣ средняго изъ 11-ти нефовъ, болѣе широкаго, чѣмъ остальные, находится михрабъ—восьмигранная ниша съ полукуполомъ въ видѣ раковины, вырубленнымъ изъ цѣльнаго камня. Неподалеку отъ михраба, въ одномъ изъ сосѣднихъ къ нему нефовъ, устроено особое отдѣленіе, огороженное пилястрами и крытое куполомъ; это пространство, первоначальное назначеніе котораго неизвѣстно, называется нынѣ Villa viciosa. Въ немъ, а также на стѣнахъ по близости къ михрабу, главнымъ образомъ сосредоточена роскошная лѣпная орнаментація. Длина всей мечети—560 фт., ширина—400 фт.; колоннъ насчитывается въ немъ 850. Такъ какъ столь обширное зданіе требовало и значительной вышины (она равняется 30 фт.), а колонны были слишкомъ коротки (длиною въ 10 фт.), то пришлось прибѣгнуть къ надставкѣ четыреугольныхъ столбовъ надъ капителями колоннъ и къ особому расположенію арокъ, которымъ, съ тою же цѣлью достиженія большей высоты, вообще придана повышенная подковообразная форма, получившая съ той поры право гражданства въ мавританской архитектурѣ. Упомянутое расположеніе состоитъ въ томъ, что выше арокъ, соединяющихъ капитель съ капителью, помѣщены еще вторыя арки, перекинутыя съ вершины одной надколонной надставки на другую. Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напр. близъ михраба и въ Villa viciosa, между нижнею аркою, образующею нѣсколько полукруглыхъ фестоновъ (такъ наз. полилобная аркою) и верхнею, просто подковообразною аркою, сложена въ пролетѣ полуарка, которая, вмѣстѣ съ такою же полуаркою сосѣдняго пролета, составляетъ полную, также полилобную арку, какъ-бы проходящую сквозь надколонный столбъ (см. табл. I, фиг. 1). Благодаря такому сплетенію арокъ, внутренность мечети получила видъ какого-то сказочнаго окаменѣлаго лѣса, въ которомъ, вмѣсто древесныхъ стволовъ, стоятъ мраморныя, гранитныя и порфировыя колонны, а въ вершинѣ этихъ стволовъ изгибаются и переплетаются между собою огромныя вѣтви, полосатыя отъ бѣлаго и краснаго камня, изъ котораго онѣ сложены. Оригинальность и живописность этой архитектуры усиливаются лѣпными украшеніями, яркими красками и позолотою, обильно покрывающими собою стѣны, потолочныя балки и фризы подъ ними. Что касается до наружности кордовской мечети, то она производитъ впечатлѣніе прочности и серьезности. Рѣдкія окна въ стѣнахъ, лишенныхъ всякой раздѣлки, обставлены по обѣимъ сторонамъ колонками, загорожены мраморными плитами съ ажурнымъ узоромъ и имѣютъ вверху видъ подковы, окаймленной рельефнымъ орнаментомъ. Такая же форма дана и входнымъ воротамъ. Каждому поперечному нефу соотвѣтствуетъ выступъ, служащій для стѣны контрфорсомъ. Эти выступы сообщаютъ мечети сходство съ крѣпостью, тѣмъ болѣе, что стѣны увѣнчаны рядомъ зубцовъ. Мавританскія постройки въ Севильѣ относятся къ болѣе позднему времени. Въ 1172 г. была сооружена въ этомъ городѣ большая мечеть, останки которой донынѣ сохранились въ сѣверной и западной частяхъ мѣстнаго собора. Въ нихъ уже замѣтна нѣкоторая перемѣна стиля, о которой, однако, гораздо лучшее понятіе даетъ принадлежавшій къ мечети минаретъ, превратившійся въ соборную колокольню и извѣстный подъ назв. Гиральды. Въ противоположность большинству минаретовъ, обыкновенно многогранныхъ или цилиндрическихъ, тонкихъ и стройныхъ, Гиральда имѣетъ форму массивнаго прямоугольнаго параллелепипеда (см. табл. II, фиг. 3). Ширина ея—42 фт., вышина—около 171 фт., не считая конической верхушки, надстроенной впослѣдствіи. Сооружителемъ этой башни, какъ гласитъ преданіе, былъ знаменитый арабскій зодчій Гебръ или Геберъ. Башня сложена изъ кирпича и бѣлаго камня и представляетъ внизу, до нѣкоторой высоты, совершенно голыя стѣны, а выше—рельефную орнаментацію, имѣющую видъ узорчатыхъ панно, обрамленныхъ гладкими полосами. Мотивъ узора напоминаетъ переплетающіяся полилобныя арки, какія мы видѣли въ кордовской мечети, при чемъ изображены внизу узора даже колонки, поддерживающія эту сѣть арокъ. Такой мотивъ орнаментистики—очень характеристичный въ двухъ послѣднихъ періо-

дахъ мавританскаго искусства. На каждой сторонѣ Гиральды, въ среднѣ, расположены другъ надъ другомъ двулопастныя окна, обдѣланныя въ каждомъ этажѣ на особый ладъ, съ подковообразнымъ, стрѣльчатымъ или полилобнымъ верхомъ и украшенныя балкончиками. Внутри, вмѣсто лѣстницы, устроенъ рядъ наклонныхъ плоскостей, по которымъ два всадника на лошадяхъ, ѣдучи рядомъ, могутъ добраться до верхней площадки башни. Третье любопытное мавританское зданіе Севильи—укрѣпленный дворецъ Альказаръ, построенный въ XII и получившій пристройки въ XIII ст. Послѣ того какъ Севилья перешла во власть испанцевъ, онъ сталъ дворцомъ кастильскихъ королей и съ тѣхъ поръ неоднократно подвергался передѣлкамъ, до такой степени измѣнившимъ его внутренность, что она уже утратила опредѣленность стиля. При всемъ томъ, общее расположеніе и отдѣльные части Альказара со хранили восточный характеръ. Дворецъ состоитъ изъ нѣсколькихъ открытыхъ дворовъ, вокругъ которыхъ группируются галлереи и залы, со стѣнами, украшенными вверху лѣпнымъ орнаментомъ, близкимъ по рисунку къ орнаментаціи Гиральды, а внизу обложены цвѣтными изразцами, представляющими геометрическій узоръ. Самый блестящій и, вмѣстѣ съ тѣмъ, самый характерный памятникъ своего искусства, достигшаго до высшаго пункта развитія, оставили намъ арабы въ Гренадѣ, послѣднемъ оплотѣ ихъ владычества въ Испаніи. Это—дворецъ цитадели Альгамбры, составляющій донынѣ главную достопримѣчательность названнаго города. Краткія свѣдѣнія объ Альгамбрѣ помѣщены въ I томѣ настоящаго Словаря (стр. 526), а потому можно ограничиться здѣсь указаніемъ на важнѣйшія особенности ея архитектуры и орнаментаціи. За исключеніемъ «Воротъ суда» и другихъ, ведущихъ въ цитадель, въ ней уже нигдѣ не встрѣчается арокъ въ видѣ подковы: всѣ вообще арки—полуциркульныя, съ приподнятымъ центромъ, съ архивольтомъ, убраннымъ сталактитами, и съ соффитомъ, изрѣзаннымъ маленькими полукружіями, какъбы мелкою гофрировкою. Арки или поднимаются прямо съ карниза надъ капителью колонны, отступая отъ него небольшимъ каблучкомъ, или опираются на кронштейны повыше капителей. Есть арки, которыя нельзя назвать арками въ строгомъ смыслѣ слова; оба ихъ конца поднимаются отвѣсно надъ абакой капители, а затѣмъ ломаются вовнутрь и сходятся вверху прямолинейно, въ видѣ фронтона. Другія арки еще менѣе похожи на настоящія: онѣ образуютъ, наприм. въ павильонахъ Львинаго двора и въ залѣ принцессъ, то восходящую, то снова опускающуюся линію, разбитую на части сталактитами. Колонны, подерживающія арки, чрезвычайно тонки, стройны и снабжены капителями прелестной формы (см. табл. I, фиг. 3, и табл. III, фиг. 3) и не совсѣмъ удачными базами, а иногда обходятся и вовсе безъ базъ. Стѣны внутри дворцовыхъ залъ и галлерей облицованы снизу, по локоть или плечо человѣка, цвѣтными изразцами или кафельною мозаикою болѣе или менѣе затѣйливаго геометрическаго узора (см. табл. III, фиг. 5 и 6). Надъ подобною панелью простирается вверхъ лѣпной рельефный орнаментъ очень сложнаго и запутаннаго рисунка, теперь полинявшій, но нѣкогда игравшій позолотою и яркими цвѣтами. Эта раскраска разнообразила его до такой степени, что, не смотря на сходство лѣпного узора въ нѣкоторыхъ помѣщеніяхъ, каждое изъ нихъ имѣло свой характеръ единственно вслѣдствіе различнаго сочетанія на его стѣнахъ золота и трехъ главныхъ красокъ, бѣлой, красной и голубой. Мотивы орнаментаціи, покрывающей не только стѣны, но и пространства между арками и капители колоннъ, составляютъ двуконечные листья на тонкихъ стебляхъ, стручки, распуколки цвѣтовъ, плоды ананаса—все это перепутанное одно съ другимъ, закручивающееся и смѣшивающееся съ комбинаціями геометрическихъ линій (см. табл. III, фиг. 1, 2, 3, 4 и 7). Кромѣ того, составною частью орнамента служатъ куфическія надписи, тянущіяся въ видѣ фризовъ или заключенные въ медальонахъ. Причудливая роскошь архитектурнаго убранства дворца довершается (напримѣръ во дворѣ львовъ) ажурною задѣлкою пространствъ между пролетами арокъ и сталактитами, обильно одѣвающими потолочные своды (напримѣръ въ залѣ Абенсерраговъ и залѣ Посланниковъ). Такія же арки, колонны и стѣнную отдѣлку, какъ въ Альгамбрѣ, мы находимъ въ другомъ мавританскомъ дворцѣ Гренады, Генералифѣ, архитектура котораго, однако, значительно проще и умѣреннѣе.

Испанскіе мавры находились въ тѣсной связи со своими соплеменниками на сѣв. берегу Африки, гдѣ они до сего времени населяютъ Тунисъ, Алжиръ, Фецъ и Марокко. Связь эта должна была, сверхъ всего прочаго, выразиться въ сходствѣ архитектуры у тѣхъ и другихъ. Дѣйствительно, въ дошедшихъ до насъ памятникахъ стариннаго африканско-арабскаго зодчества мы видимъ тѣ же общія формы, тѣ же арки и колонны, ту же орнаментацію, что и въ испано-мавританскихъ постройкахъ, но разработанныя съ меньшею послѣдовательностью и полнотою. Это заставляетъ относить ихъ ко времени, болѣе раннему чѣмъ послѣдній періодъ М. искусства въ Испаніи, преимущественно къ XII ст., когда сношенія между испанскими и африканскими арабами были особенно близки. Такимъ образомъ, напр. минареты при главной мечети Марокко имѣютъ большое сходство съ Гиральдой, и можно вѣрить преданію, называющему строителемъ ихъ того же Гебра, которымъ сооружена эта послѣдняя.

Обращаясь отъ Запада къ странамъ Востока, и прежде всего къ Малой Азіи, должно замѣтить, что М. зодчество начало слагаться въ ней лишь въ послѣднія времена арабскаго владычества, хотя она и подчинилась исламу очень рано. Опредѣленный характеръ это зодчество приняло только при Сельджукской династіи (1078—1194). Въ сельджукской архитектурѣ, наивысшее развитіе которой относится къ XIII в., отразилось вліяніе византійскаго искусства, особенно его армянской вѣтви, а затѣмъ сассанидской Персіи. Памятники этой архитектуры, нисколько не похожіе на испанско-мавританскіе, отличают-

ся простотою расположенія и орнаментаціи; византійско-армянское вліяніе выражается въ нихъ употребленіемъ купола и остроконечныхъ кровлей, пока еще умѣреннымъ расчлененіемъ стѣнныхъ поверхностей и чередующимися на фасадахъ рядами двуцвѣтнаго строительнаго матеріала; персидское же вліяніе—появленіемъ килевидной и трилистненной арокъ (хотя господствующая форма арокъ—стрѣльчатая) и облицовкою стѣнъ цвѣтными изразцами, образующими узоръ. Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ деталяхъ сказывается отголосокъ античнаго римскаго искусства, какъ напр. въ викторіяхъ и гарпіяхъ, вылѣпленныхъ по сторонамъ порталовъ и на ихъ тимпанахъ. Образцы этой архитектуры, мечети, медресе, надгробные мавзолеи и пр., довольно многочислены въ древней столицѣ сельджуковъ, Коніехѣ (Иконіумѣ), въ Кайзаріехѣ (Цезареѣ), Нигдехѣ, Эрзерумѣ и др. мѣстахъ. Послѣ того, какъ Малая Азія подпала, съ 1326 г., подъ власть Османовъ, въ стилѣ ея построекъ произошло замѣтное измѣненіе: онѣ стали отличаться превосходною кладкою изъ тесаннаго камня, пестрою облицовкою стѣнъ разноцвѣтнымъ матеріаломъ въ видѣ горизонтальныхъ полосъ или иного узора, сильнымъ и оживленнымъ расчлененіемъ пространствъ и рѣшительнымъ усвоеніемъ византійской центрально-купольной системы при квадратномъ планѣ. Самая лучшая пора этого османскаго стиля—царствованіе султана Амурада I (1360—88). Какъ на главные его памятники, можно указать на Зеленую мечеть въ Исникѣ (Никеѣ) и на главную мечеть въ Бруссѣ.

Завоеваніе турками Константинополя, въ 1453 г., произвело въ М. искусствѣ сильный переворотъ. Великолѣпный храмъ св. Софіи, превращенный въ мечеть, сдѣлался съ этого времени типомъ для магометанскихъ построекъ точно такъ же, какъ нѣкогда онъ служилъ образцомъ для христіанскихъ церквей. Турки усвоили себѣ этотъ типъ тѣмъ легче, что куполъ уже былъ у нихъ обычною архитектурною формою еще до перехода ихъ въ Европу и что многіе византійскіе элементы были присущи ихъ зодчеству еще раньше того. Словомъ, послѣ пріобрѣтенія столицы восточныхъ императоровъ, турки стали сооружать свои мечети почти исключительно по центральнокупольной системѣ. Но при этомъ они не ограничились простымъ заимствованіемъ отъ византійцевъ, а видоизмѣняли и дополняли ихъ архитектуру въ духѣ своей народности и согласно своимъ потребностямъ. Такимъ образомъ, вмѣсто одного купола, надъ зданіемъ явилось нѣсколько куполовъ, большихъ и малыхъ; къ мечетямъ прибавились минареты совсѣмъ иной формы, чѣмъ древнесирійскіе, египетскіе или мавританскіе—круглыя, высокія и тонкія башни въ нѣсколько этажей, опоясанныя балкончикомъ въ каждомъ этажѣ и увѣнчанныя острою конусообразною крышей. Въ конструктивномъ отношеніи, турецкія мечети можно раздѣлить на двѣ категоріи: однѣ изъ нихъ представляютъ прямое подражаніе св. Софіи, т. е. имѣютъ въ планѣ продолговатый четырехугольникъ, среднее пространство котораго прикрыто плоскимъ куполомъ, лежащимъ безъ барабана на пандантивахъ, при чемъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ, ниже этого купола, находится по полукуполу; другія являются усложненіемъ софійской конструкціи, а именно имѣютъ основаніе въ видѣ греческаго (равноконечнаго) креста, надъ срединою котораго возвышается куполъ, также плоскій, опирающійся на дуги четырехъ, лежащихъ подъ нимъ полукуполовъ. Къ этой второй категоріи принадлежитъ древнѣйшая изъ константинопольскихъ мечетей, Махмудіе, выстроенная при Магометѣ II, въ 1463—69 гг. византійскимъ зодчимъ Христодуломъ (см. табл. I, фиг. 2). Предъ входомъ въ нее лежитъ дворъ, окруженный галереею, надъ которою устроены 22 небольшихъ купола, соотвѣтственно количеству ея арокъ; кромѣ главнаго, большого купола она имѣетъ четыре меньшихъ, прикрывающихъ угловыя пространства. Кромѣ Махмудіе, въ Константинополѣ, за время турецкаго владычества, воздвигнуто до трехсотъ мечетей, въ томъ числѣ около двадцати джами, т. е. первоклассныхъ, сооруженныхъ самими султанами. Изъ нихъ наиболѣе замѣчательны мечети Баязета II (1495—1505), Сулеймана II, Шехзадіе или Принцевъ (1543—48) и Ахмеда I (1609—14). Первыя двѣ составляютъ подражаніе св. Софіи. Особенно величественна мечеть Сулеймана, построенная въ половинѣ XVI ст. самымъ талантливымъ и плодовитымъ турецкимъ архитекторомъ, Синаномъ. Въ отношеніи своей конструкціи и деталей, она даже превосходитъ св. Софію, но отличается отъ нея стрѣльчатою формою арокъ, а также тѣмъ, что, кромѣ большого средняго купола, устроено по пяти куполовъ надъ верхними галереями боковыхъ нефовъ. Вблизи отъ нея красуется надгробный мавзолей султана—восьмиугольное зданіе съ куполомъ и стрѣльчатыми окнами, опоясанное крытою галереею о 32-хъ мраморныхъ колоннахъ. Шехзадіе и мечеть Ахмеда II принадлежатъ къ тому же типу, что и Махмудіе. Вторая изъ нихъ считается въ М. мірѣ самою священною послѣ великой меккской мечети. Ея огромный центральный куполъ, окруженный четырьмя большими же полукуполами, выше купола св. Софіи и не имѣетъ такой, какъ онъ, плоской, приплюснутой формы. Основаніе этого купола прорѣзано 24 окнами; кромѣ того, въ каждомъ полукуполѣ находится по 12 оконъ. На четырехъ углахъ зданія помѣщено еще по куполу меньшей величины. Апсиды нѣтъ, и михрабомъ служитъ пространство плоской стѣны между двумя выступающими изъ нея пилястрами. Дворъ мечети, по обычаю, окруженъ галереею, покрытою небольшими куполами въ числѣ 40. Форма арокъ—вездѣ стрѣльчатая; капители колоннъ въ галереѣ орнаментированы сталактитами. При мечети имѣется шесть минаретовъ: четыре по угламъ самого ея корпуса и по одному на концахъ входной стороны двора. Этимъ она отличается отъ всѣхъ другихъ мечетей, при которыхъ никогда не встрѣчается больше четырехъ минаретовъ, за исключеніемъ главнаго святилища Мекки, надѣленнаго семью такими башнями. Изъ важнѣйшихъ турецкихъ построекъ внѣ Константинополя, больше другихъ

заслуживаетъ внимапія мечеть Селима II (1566—74) въ Адріанополѣ, сооруженная вышеупомянутымъ Синаномъ, считавшимъ ее наилучшимъ своимъ произведеніемъ. Это—колоссальное зданіе съ квадратнымъ планомъ, съ центральнымъ куполомъ, покоющимся на восьми массивныхъ октогональныхъ столбахъ и съ примыкающими крестообразно къ подкупольному пространству четырьмя болѣе низкими крылами, которыя открываются въ него столькими же нишами, расположенными по направленію діагоналей. Внѣшній видъ турецкихъ мечетей вообще не представляетъ ни красивыхъ фасадовъ, ни детальнаго расчлененія стѣнныхъ пространствъ; если въ немъ есть что-либо живописное и своеобразное, то это — лишь рѣзкій контрастъ широкихъ и плоскихъ куполовъ съ тонкими и стройными минаретами, тянущимися возлѣ нихъ къ небесамъ. Наоборотъ, внутренность мечетей по большей части производитъ прекрасное впечатлѣніе, благодаря роскоши матеріала, изъ котораго сдѣланы колонны и облицовка стѣнъ, участію въ орнаментаціи яркихъ кафельныхъ плитъ, разноцвѣтнымъ стекламъ оконъ, пропускающимъ разсѣянный, таинственный свѣтъ и, наконецъ, стремленію архитектуры въ высоту, составляющему противоположность съ приплюснутостью формъ византійскаго зодчества.

Въ Персіи, послѣ принятія этою страною магометанства, наступила эпоха матеріальнаго благосостоянія, способствовавшая успѣхамъ образованности. Поэзія и науки зацвѣли при дворѣ персидскихъ намѣстниковъ халифа, вскорѣ отложившихся отъ него и основавшихъ самостоятельную династію. Но только гораздо позже, по завоеваніи страны Тамерланомъ, въ концѣ XIV в., явились въ ней значительные памятники, свидѣтельствующіе о блестящемъ развитіи мѣстнаго искусства. Въ послѣднемъ очень сильно отразилось вліяніе османской архитектуры, особенно послѣ того, какъ константинопольская св. Софія сдѣлалась образцомъ для мусульманскихъ религіозныхъ сооруженій. Съ этой поры, подобно тому, какъ и въ Турціи, мечети Персіи строятся болѣе или менѣе сообразно типу Юстиніановскаго храма, представляютъ большіе купола на квадратномъ или многоугольномъ основаніи; но характеристичными ихъ особенностями становятся высокіе порталы, занятые обширною арочною нишею, красивые минареты по бокамъ этихъ порталовъ, имѣющіе совершенно другую форму, чѣмъ у арабовъ и турокъ, и распространенная повсюду, какъ внутри, такъ и снаружи, роскошная, своеобразная орнаментація, въ которой заимствованныя изъ растительнаго и животнаго царствъ формы, не исключающія и фантастическихъ мотивовъ, оживлены гармоническимъ сочетаніемъ умѣренно яркихъ, не кричащихъ красокъ. Арка и здѣсь находитъ себѣ обширное примѣненіе, получая стрѣльчатую форму, а въ позднѣйшее время также и килевидную. Одно изъ древнѣйшихъ мусульманскихъ сооруженій Персіи — Имаретъ или госпиталь Улу-джами, въ Эрзерумѣ. Въ немъ преимущественно интересенъ большой дворъ, обнесенный аркадами въ два этажа. Къ одному съ нимъ времени относится мечеть въ Ани. Оба эти зданія еще въ сильной степени отзываются турецкой архитектурой. Большое отличіе отъ нихъ представляетъ мечеть въ Тавризѣ, построенная въ половинѣ XV ст. и находящаяся нынѣ въ полуразрушенномъ состояніи. Планъ ея — четырехугольникъ, на одной изъ сторонъ котораго находится порталъ съ огромною нишею, тогда какъ съ другой, противоположной стороны пристроена какъ-бы часовня. Главный корпусъ зданія прикрытъ большимъ куполомъ; меньшій куполъ увѣнчиваетъ пристройку. Низкіе барабаны подъ куполами снабжены четырьмя окнами каждый. На обоихъ краяхъ портала высится по минарету. Форма арокъ, равно какъ и профиля крышъ надъ куполами — килевидная. Декоративная отдѣлка мечети внутри и снаружи отличается роскошью и красотою: на лазоревомъ фонѣ (любимый цвѣтъ у персіанъ) рисуются бѣлые цвѣты и зелень растеній; между орнаментированными такимъ образомъ пространствами тянутся золотыя арабески и надписи по черному фону, и все это исполнено изъ расписныхъ глазурованныхъ изразцовъ. Почти той же эпохѣ принадлежитъ надгробный памятникъ Мухаммедда-Кодабенды въ Султаніэ—шестиугольное зданіе внушительныхъ размѣровъ, съ небольшою, примыкающею къ нему часовней, въ которой находятся могила названнаго шаха; надъ многоугольникомъ высится, осѣняя все внутреннее его пространство, куполъ стрѣльчатаго профиля, гораздо болѣе красивый, чѣмъ купола позднѣйшихъ персидскихъ построекъ. Памятникъ также весь выложенъ эмалированными изразцами, образующими своеобразно-изящные узоры. Еще великолѣпнѣе становятся персидскія сооруженія XVI ст., возведенныя при государяхъ Софидской династіи, въ ихъ столицѣ, Испагани. Шахъ Аббасъ Великій (1587—1629) построилъ въ этомъ городѣ обширный меиданъ (меиданъ-шахи) или базаръ, вокругъ котораго группируются другія замѣчательныя зданія. Испаганскій базаръ, едва ли не самый большой въ свѣтѣ, имѣетъ въ планѣ форму продолговатаго четырехугольника (370 саж. длины и 100 саж. ширины). Его окружаютъ со всѣхъ сторонъ двухъярусныя галлереи, прикрытыя небольшими куполами. Арки въ этихъ галлереяхъ имѣютъ приниженное килевидное очертаніе. Въ срединѣ каждой стороны, разрѣзая галлерею на двѣ части, высится массивный порталъ съ огромною аркою въ своемъ фасадѣ и съ минаретами по его угламъ. Одинъ изъ этихъ порталовъ ведетъ въ большую мечеть, стѣны которой какъ снаружи, такъ и внутри обложены изразцами, представляющими очень пестрые узоры бѣлаго, желтаго и чернаго цвѣтовъ на голубомъ фонѣ. Точно также декорированы порталъ и большой куполъ мечети, имѣющій видъ груши или луковицы. Въ связи съ меиданомъ находится медресе или училище шаха Гуссейна, въ архитектурѣ котораго повторяются тѣ же формы арокъ, купола и минаретовъ, лишь съ легкими измѣненіями. Какъ на образчикъ болѣе позднихъ персидскихъ построекъ можно указать на надгробный памятникъ шаха Аббаса въ

Испагани, относящійся къ XVII ст., хотя и отзывающійся европейскимъ вліяніемъ, но сохранившимъ характеристическія черты лучшей поры мусульманско-персидскаго стиля.

Магометанство перешло въ Индію сравнительно поздно и не прямо отъ арабовъ, а чрезъ посредство народа, принадлежащаго къ тюркскому корню. Тѣмъ не менѣе, въ эту страну перенеслись элементы арабской архитектуры, выразившись въ формахъ, характеризующихъ, какъ въ Турціи и Персіи, заключительную стадію развитія М. искусства. Послѣ основанія имперіи великихъ моголовъ, при государяхъ воцарившейся въ 1526 г. династіи Тимура, появились въ Индіи блестящія произведенія зодчества, лучшею порою котораго надо считать времена шаха Акбара Великаго и его внука, шаха Джегана, т. е. XVI и XVII ст. Новый дворъ, въ своей пышности, церемоніальности и во всемъ обиходѣ подражалъ двору персидскихъ шаховъ, вслѣдствіе чего и искусство во владѣніяхъ Тимуридовъ заимствовало существенныя черты свои отъ Персіи. Также, какъ въ персидскомъ искусствѣ, мы встрѣчаемъ въ немъ килевидныя арки, большіе купола въ видѣ луковицъ, высокіе порталы съ огромными нишами, расчлененные на нѣсколько звеньевъ и увѣнчанные какъ-бы бесѣдками минареты, пространные дворы и длинныя аркады; но вмѣсто персидской многоцвѣтной, ласкающей глазъ орнаментаціи, внѣшность индійскихъ магометанскихъ зданій украшается преимущественно раздѣлкою стѣнъ на большія, прямоугольныя площади, представляющія живописный контрастъ между собою и въ разработкѣ которыхъ отражается тяжеловатое благородство монументальныхъ сооруженій древнихъ индусовъ. Что касается до внутренней отдѣлки зданій, то она поражаетъ своею баснословною роскошью, употребленнымъ въ дѣло дорогимъ матеріаломъ, бронзою, благородными металлами, драгоцѣнными камнями. Какъ на одинъ изъ старѣйшихъ архитектурныхъ памятниковъ мусульманской Индіи, можно указать башню Кутаба (Кутабъ-минаръ; см. табл. I, фиг. 4). Этотъ минаретъ входитъ въ составъ группы мечетей и портиковъ, построенныхъ въ XIII в. въ окрестностяхъ Дели и имѣетъ видъ пучка связанныхъ вмѣстѣ колоннъ, который, постепенно съуживаясь, поднимается до высоты 33 саж. и раздѣляется на пять этажей круглыми балконами, скульптурными украшеніями и надписями. Акбаръ соорудилъ въ своей столицѣ, старомъ Дели, мавзолей своему отцу, въ сосѣднемъ городѣ, Секундрѣ, мавзолей своей матери и въ самой Агрѣ большую мечеть и такъ назыв. Жемчужную мечеть (Джума-меджидъ). Великолѣпіе Акбара затмилъ шахъ Джеганъ, построившій въ новомъ Дели роскошный дворецъ для себя и большую мечеть, называемую, такъ же какъ мечеть его дѣда, Жемчужною (см. фиг. 1 табл. II). Въ Агрѣ, надъ могилою своей любимой жены, Нуръ-Джеганъ, онъ воздвигъ мавзолей, превосходящій размѣромъ и роскошью всѣ существующіе въ Индіи. Этотъ памятникъ, до нынѣ извѣстный подъ названіемъ Таджъ-Магала, заключался въ оградѣ съ четырьмя высокими воротами и съ минаретами по угламъ, вышиною въ 20 саж. Среди огороженнаго такимъ образомъ пространства длиною въ 240 саж. и шириною въ 140 саж., на высокой платформѣ, выложенной мраморомъ, стоитъ самый мавзолей, представляющій въ планѣ квадратъ съ вырѣзанными углами. Средина памятника увѣнчана куполомъ (8 саж. въ діам.), кромѣ котораго надъ углами зданія находятся четыре главы, такъ что оно является пятиглавымъ. Таджъ-Магалъ, рисуясь на синемъ тропическомъ небѣ среди темной зелени вѣковыхъ кипарисовъ, поражаетъ своею необычайною эффектностью: бѣлый, полированный мраморъ, изъ котораго онъ выстроенъ, его главный куполъ, обложенный такимъ же мраморомъ и розовымъ песчаникомъ, сквозныя рѣшетки въ окнахъ и аркахъ, различныя украшенія, исполненныя изъ цвѣтныхъ камней, золотыя надписи на черномъ фонѣ—все это блещетъ и играетъ пріятными цвѣтами подъ лучами южнаго солнца. Внутри мавзолея, средняя зала надъ погребальнымъ склепомъ Нуръ-Джеганъ и ея супруга, замѣчательна роскошною орнаментаціей, для которой употреблены золото, серебро и тонкая мозаика изъ самыхъ дорогихъ сортовъ камня, каковы лапись-лазури, малахитъ, ониксъ и разныя породы яшмы. Углубляясь на югъ Индіи, мы встрѣчаемъ въ Беджапурѣ рядъ любопытныхъ архитектурныхъ памятниковъ той же эпохи—мечети, дворцы и мавзолеи, доставившіе названному городу прозвище индійской Пальмиры. Здѣсь особенно достойны вниманія мавзолеи Голь-Гумуза и Ибрагимъ-Роза, чрезвычайно красивые какъ въ своихъ общихъ очертаніяхъ, такъ и въ деталяхъ. Они интересны, кромѣ того, по громадности своихъ куполовъ и замысловатой системѣ перехода отъ прямоугольнаго низа зданія къ круглотѣ купола, а также потому, что въ нихъ замѣтно возвращеніе до нѣкоторой степени къ формамъ старо-индійскаго искусства.

Какъ было сказано въ началѣ настоящей статьи, Магометъ запретилъ своимъ послѣдователямъ олицетворять божество въ какихъ-бы то ни было образахъ, равно какъ и воспроизводить человѣка и какія либо существа животнаго царства. Это запрещеніе совершенно исключало изъ искусства двѣ важныя его отрасли, скульптуру и живопись. Пластическое стремленіе фантазіи М. художниковъ, для которой онѣ, такимъ образомъ, были недоступны, поневолѣ искало себѣ удовлетворенія въ разработкѣ сложной, причудливой орнаментистики. Однако, съ теченіемъ времени, въ тѣхъ странахъ, гдѣ постановленія корана стали соблюдаться нестрого, какъ было у испанскихъ мавровъ, или гдѣ чистое магометанство превратилось въ особую секту, какъ у персіянъ, пластика и живопись до нѣкоторой степени получили право гражданства, хотя все-таки не могли подняться на ту высоту, какъ въ христ. странахъ. Образчикомъ мавританской скульптуры могутъ служить изваянія львовъ, поддерживающихъ чашу фонтана на Львиномъ дворѣ Альгамбры. Конечно, эти фигуры далеки отъ воспроизведенія натуры, сработаны въ условномъ стилѣ и имѣютъ значеніе скорѣе архитектур-

паго украшенія, чѣмъ самостоятельныхъ пластическихъ произведеній; но въ другомъ мѣстѣ Альгамбры находилась ванна, хранящаяся теперь въ музеѣ этого дворца, передняя сторона которой украшена настоящимъ барельефомъ. Его композиція и исполненіе напоминаютъ худшія времена византійскаго искусства. На немъ изображены львы, нападающіе на газелей; и тѣ, и другія отличаются неправильнымъ, почти варварскимъ рисункомъ, свидѣтельствующимъ о полномъ отсутствіи наблюдательности въ ихъ скульпторѣ. Въ той же Альгамбрѣ, въ залѣ суда, вставлены въ нишахъ картины, писанныя на пергаментѣ, вѣроятно, мавританскимъ художникомъ, нѣсколько знакомымъ съ европейскою живописью XIV ст. Будучи слабы по рисунку, перспективѣ и сочиненію, онѣ тѣмъ не менѣе крайне интересны, какъ дающія наглядное понятіе о костюмѣ и вооруженіи мавровъ въ послѣднюю эпоху ихъ владычества въ Испаніи. Содержаніе этихъ картинъ, очевидно, заимствовано изъ какой-нибудь арабской сказки или мѣстной легенды. Одна изъ нихъ изображаетъ на золотомъ фонѣ собраніе десяти лицъ, родъ дивана, совѣщающагося о какихъ то дѣлахъ; на другой изображены поединокъ арабскаго витязя съ волшебникомъ и освобожденіе двухъ плѣнницъ, томившихся въ башнѣ; на третьемъ мы видимъ замокъ въ рощѣ, съ фонтаномъ впереди, и рыцаря, который, поборовъ медвѣдя, повидимому оборотня, получаетъ благодарность за то отъ двухъ принцессъ. Въ Персіи, послѣ того какъ стала господствующею въ ней секта шіитовъ, запрещеніе изображать людей и животныхъ перестало соблюдаться, вслѣдствіе чего въ этой странѣ, а затѣмъ и въ Индіи, произошло въ нѣкоторомъ родѣ возрожденіе какъ живописи, такъ и скульптуры. Но оба эти искусства пробудились здѣсь слишкомъ поздно для того, чтобы подняться на одинъ уровень съ вполнѣ развившейся архитектурой: персидская живопись возвратилась къ своимъ до-мусульманскимъ мотивамъ, индійская стала заимствовать многое у брамінскаго искусства. Довольно большія картины украшаютъ внутренность дворцовъ Испагани, Тавриза и Султаніэ. Онѣ по большей части изображаютъ пріемы пословъ и знатныхъ лицъ у шаха, сцены охоты и сраженія. Миніатюрною живописью украшаются персидскія рукописи, а также ларцы, зеркала и другая комнатная утварь. Содержаніе для произведеній миніатюристовъ Персіи доставляютъ преимущественно національная поэзія, повседневная жизнь и бытъ гаремовъ. Вообще въ персидской, равно какъ и въ индійской магометанской живописи, обнаруживается способность художниковъ простодушно и точно подмѣчать дѣйствительность; но было-бы напрасно искать у нихъ передачи типовъ, индивидуальныхъ характеровъ и драматизма: фигуры людей и животныхъ они трактуютъ однообразно, условно, заботясь пуще всего о тонкости исполненія и яркости красокъ. Персидская скульптура представляетъ меньше памятниковъ, чѣмъ живопись, и отзывается сассанидскимъ искусствомъ. Какъ на любопытнѣйшіе ея образцы можно указать на два барельефа въ Тегеранѣ, изображающіе сцены изъ исторіи Фетъ-Али-хана: въ одной онъ охотится за львомъ, на другомъ даетъ аудіенцію придворнымъ. Оба произведенія до нѣкоторой степени напоминаютъ барельефы древнихъ Ниневіи и Персеполя.

Литература. C. Schnaase, «Geschichte der bild. Künste» (3 т. Дюссельдорфъ, 1869); J. Fergusson, «The illustratet handbook of Architecture» (3 т., Л., 1855); G. Le-Bon, «La Civilisation des arabes» (П., 1884); Comte M. de Vogüé, «Le temple de Jérusalem» (П., 1864); Al. Gayet, «L'art arabe» (одинъ изъ томиковъ кантеновской «Bibliothèque de l'enseignement des beaux-arts»); Girault de Pragney, «Monuments arabes d'Egypte, de Syrie et d'Asie Mineure» (П.); его же, «Essai sur l'architecture des Arabes et des Maures en Espagne, en Sicile et Barbarie (П., 1842); его же, «Souvenirs de Grénade et de l'Alhambra» (П.); Coste' «Architecture arabe d'après les monuments du Caire» (П., 1838); Prisse d'Avesnes, «L'Art arabe d'après les monuments de Caire» (3 ч. П., 1842—78); J. J. Hittorf et L. Zanth, «Architecture moderne de la Sicile» (П., 1835); Gally Knigt, «Saracenic and norman remains in Sicil» (Л.); Don G. Perez de Villa Amil, «España artistica y monumental» (П., 1842—50); Owen Jones, «L'Alhambra» (2 т., Л., 1830); его же, «The Alhambra court in the Crystal Palace erected and describet» (Л., 1854); C. Texier, «Asie Mineure» (П.); его же, «L'Arménie, la Perse et la Mésopotamie» (3 т., П., 1842—52); Ker-Porter, «Travels in Georgia, Persia etc.» (Л.); J. v. Hammer, «Constantinopolis und d. Bosporos»; Grelot, «Constantinople» (П.); R. Melville Grindlay, «Costumes and Architecture of India» (Л., 1826) и т. д.

А. С—въ.

Мусульманское право—см. Право мусульманъ.

Мусульманство—см. Исламъ.

Мусурусъ (Markus Musurus) — ученый грекъ и гуманистъ, род. на о-вѣ Критѣ, былъ проф. въ Падуѣ и Венеціи, въ 1516 г. переселился въ Римъ, гдѣ папою Львомъ X былъ возведенъ въ санъ архіепископа эмбазійскаго; умеръ въ 1517 г. Былъ корректоромъ и соиздателемъ альдинскихъ изданій Гесихія (1514), Платона (1513), схолій къ Аристофану (1498), греческихъ ораторовъ (1508) и Атенея (1514).

Мусурусъ-паша (Константинъ Musurus, 1807—91)—турецкій дипломатъ, изъ древней патриціанской семьи о-ва Крита, получилъ въ Константинополѣ тщательное образованіе; въ 1832 г. сдѣлался секретаремъ князя Самосскаго (Стефана Вогоридеса) и сопровождалъ агентовъ Франціи, Англіи и Россіи, посланныхъ на о-въ Самосъ, чтобы уговорить его подчиниться Портѣ. Когда эта попытка не удалась, М., въ 1834 г., предпринялъ умиротвореніе Самоса и достигъ его, не прибѣгая къ насилію, съ помощью организаціи управленія на конституціонной основѣ. Въ 1840 г. онъ былъ назначенъ турецкимъ посланникомъ въ Аѳинахъ; эта миссія ознаменовалась прекращеніемъ дипломатическихъ сношеній между дворами, тріумфомъ оттоманской политики и покушеніемъ на жизнь М. Позже онъ былъ посломъ въ Вѣнѣ и болѣе 30 лѣтъ сряду — въ Лондонѣ. М. владѣлъ греческимъ стихомъ

и перевелъ весьма удачно на греческій яз. «Божественную Комедію» Данта (Лондонъ, 1884—85).

Мусъ или *Муш* (Геррить) — голландецъ, капитанъ 60-пушечнаго фрегата («Петръ и Павелъ»), построеннаго Петромъ Великимъ въ Амстердамѣ и приведеннаго М. въ Архангельскъ въ 1698 г. Подъ начальствомъ М. служилъ одно время самъ Петръ.

Мутавакиль—см. Мотевеккиль.

Мутагоу—горы Приморской обл., Сѣв.-Уссурійскаго края, по лѣвому бер. рр. Хора и Корзуна. Отрогъ хребта Сихота-Алина, въ видѣ отдѣльнаго хребта направляется на Ю и достигаетъ 350 фт. высоты надъ берегомъ рѣки. На сѣверной оконечности хребта, на лѣвомъ берегу Хора—потухшій вулканъ, въ видѣ конусообразной сопки (съ 3-мя бывшими кратерами), покрытый мѣшаннымъ лѣсомъ.

Мутазилиты или *мотезилиты*—мусульманская раціоналистическая секта, возникшая во второмъ вѣкѣ мусульманской эры изъ религіозныхъ споровъ между учеными въ Басрѣ. Когда Василь-ибнъ-Ата, ученикъ Гасанъ Басри, въ одномъ изъ догматическихъ вопросовъ отклонился отъ учителя, послѣдній сказалъ: «Василь отдѣлился отъ меня»—и съ тѣхъ поръ свободомыслящіе богословы стали называться эль-мотазила, т. е. «отдѣляющіеся». Съ конца II и въ началѣ III вв. М. были особенно многочисленны въ Ирак-Араби, а также и въ Персіи; они имѣли большое значеніе при дворѣ аббассидскихъ халифовъ. М. отвергали аттрибуты Бога, какъ противорѣчащіе его единоличности, считая, что всевѣдѣніе, всемогущество, жизненность относятся къ существу Бога, а не представляются знаніемъ, силою, жизнью. Они отвергали ученіе о полномъ предопредѣленіи и учили, что Богъ — источникъ всего добра, но не зла, что воля человѣка свободна, что молитва грѣшника не принимается Богомъ, что коранъ созданъ, что милостыня и молитва нисколько не помогаютъ мертвымъ, что въ день страшнаго суда не будетъ ни вѣсовъ (мисанъ), ни книги (китабъ) и т. п. Ср. Steiner, «Die Mu'taziliten od. die Freidenker im Islam» (Лпц., 1865); Kremer, «Geschichte der herrschenden Ideen des Islam» (1868).

Мутанабби—см. Мотенеббій.

Mutatio (муз.)—см. Перемѣна.

Мутеръ (Рихардъ Muther, род. въ 1860 г.)—нѣмецкій писатель, проф. исторіи искусства въ бреславльскомъ университетѣ. Написалъ «Die ältesten deutschen Bilderbibeln» (Мюнхенъ, 1883), «Die deutsche Bücherillustration der Gotik und Frührenaissance» (1884), «Meisterholzschnitte aus vier Jahrhunderten» (въ сотрудничествѣ съ G. Hirth'омъ, 1888—93). Извѣстность доставила ему «Geschichte der Malerei des XIX Jahrhunderts» (Мюнх., 1893; англ. пер., Л., 1896), въ которой онъ рѣшительно выступаетъ за стремленія современнаго натурализма, за «новоидеализмъ» и сродныя направленія.

Мутеръ (Теодоръ Muther, 1826—1876)—нѣмецкій юристъ, былъ одно время профессоромъ въ Кенигсбергѣ, Ростокѣ и Іенѣ. Главные его труды: «Die Ersitzung der Servituten» (Эрлангенъ, 1852), «Die Gewissensvertretung im gemeinen deutschen Recht» (1860), «Aus dem Universitäts- und Gelehrtenleben im Zeitalter der Reformation» (Эрлангенъ, 1866), «Römisches und Kanonisches Recht im deutschen Mittelalter» (Рост., 1871), «Zur Geschichte der Rechtswissenschaft und der Universitäten in Deutschland» (Іена, 1876).

Мутинъ—с. Кролевецкаго у., Черниговской губ., на берегу Сейма. Дворовъ 482, жителей 3589. Школа, 4 лавки.

Муткуровъ (Савва, 1852—91)—болгарскій генералъ. Учился въ константинопольскомъ военно-медицинскомъ, потомъ въ одесскомъ юнкерскомъ училищѣ, состоялъ въ русской военной службѣ; въ 1876 г. онъ вышелъ въ отставку и занялся организаціей болгарскихъ добровольческихъ четъ. Послѣ усмиренія болгарскаго возстанія онъ вновь поступилъ на русскую службу и принялъ участіе въ русско-турецкой войнѣ, служа въ корпусѣ ген. Радецкаго; по окончаніи войны служилъ въ Вост. Румеліи. Въ качествѣ одного изъ вождей заговора, имѣвшаго цѣлью присоединеніе Восточной Румеліи къ Болгаріи, М. былъ посланъ заговорщиками (вмѣстѣ съ Рязовымъ) въ Шумлу, къ князю Александру, просить его о содѣйствіи. Послѣ переворота 6 сент. 1885 г. онъ былъ членомъ временнаго правительства. Принималъ участіе въ сербо-болгарской войнѣ; командовалъ правымъ крыломъ болгарской арміи въ битвѣ при Пиротѣ. 9 авг. 1886 г., когда былъ низвергнутъ князь Александръ, М. принялъ отъ революціоннаго временнаго правительства назначеніе главнокомандующимъ болгарской арміи и обѣщалъ ему свое содѣйствіе, но въ то же время имѣлъ сношенія съ вождемъ контръреволюціи, Стамбуловымъ. Когда стало ясно, что побѣда будетъ на сторонѣ послѣдняго, М. рѣшительно присталъ къ нему, двинулъ войска на Софію и занялъ ее. Отрекаясь отъ престола, Александръ назначилъ М. регентомъ, вмѣстѣ съ Стамбуловымъ и Каравеловымъ. Во время регентства М. былъ вѣрнымъ сподвижникомъ Стамбулова по части усмиреній и разстрѣляній. Послѣ въѣзда въ Болгарію кн. Фердинанда, М. былъ назначенъ военнымъ министромъ. Во время его министерства болгарская армія была перевооружена ружьями Манлихера. Въ 1891 г. М. заболѣлъ и уѣхалъ въ Неаполь, гдѣ и умеръ. Онъ былъ женатъ на сестрѣ Стамбулова. См. П. Петровъ, «Ген.-майоръ Савва М.» («Български Алманахъ» за 1894 г., Софія). *В. В—въ.*

Мутная—бухта, со скалистыми берегами, на восточномъ берегу Комчатки, въ южной части полуо-ва, между мысами Асача и Поворотнымъ, въ отверстіи около 7 в., углубляется въ полуо-въ на 2—3 в.

Мутникъ—небольшая рыболовная сѣть, состоящая изъ мѣшка, *мотни*, и двухъ крыльевъ, въ $8^1/_2$ саж. длины каждое, съ мелкими ячеями, не выпускающими самой крошечной рыбы; къ обоимъ крыльямъ М. привязываются *завивы*—перевитыя старыми сѣтями веревки, длиною 25—30 саж., которыя, при вытаскиваніи сѣти, *мутятъ* воду, а поднятая со дна грязь залѣпляетъ и безъ того мелкія ячеи. *Мутниковый ловъ*, производимый преимуще-

ственно на оз. Лаче (XVII, 407) и смежныхъ съ нимъ озерахъ, оказывается на столько вреднымъ, что еще въ 1825 г. было возбуждено во безъ послѣдствій, ходатайство о воспрещеніи его. По собраннымъ въ 1861 г. свѣдѣніямъ, на оз. Лаче дѣйствовали въ то время до 300 М., налавливавшихъ до 12 тыс. пд. малька (мелкой рыбы), соотвѣтствующихъ 100 милл. рыбъ. См. «Рыболовство на озеро Лаче Каргопольскаго у.» («Журналъ Охоты и Коннозаводства», 1870, № 23); В. И. Вешняковъ, «Рыболовство и законодательство» (СПб., 1894, стр. 89). *С. Б.*

Мутонъ (Габріель)—французскій математикъ, астрономъ и богословъ (1618—1694). По полученіи степени доктора богословія, онъ былъ назначенъ въ 1646 г. сперва викаріемъ, а затѣмъ и пребендаріемъ нѣкоторыхъ церквей въ Лионѣ. Единственнымъ его сочиненіемъ, появившимся въ печати, было «Observationes diametrorum solis et lunae apparentium, meridianorumque aliquot altitudinum cum tabula declinationum solis etc.» (Lugd., 1670). Въ немъ авторъ впервые ввелъ въ астрономію употребленіе интерполяціи. Вычисливъ съ помощью тригонометріи склоненія солнца въ секундахъ и терціяхъ для каждаго градуса долготы, онъ затѣмъ опредѣлилъ ихъ по методу вторыхъ разностей также и для каждой минуты долготы. Въ этомъ употребленіи разностей онъ встрѣтился съ работою Лейбница о производящихъ разностяхъ, чѣмъ заставилъ послѣдняго доказывать въ письмѣ къ секретарю лондонскаго королевскаго общества, Ольденбургу, независимость своей работы отъ труда М. Этотъ же трудъ обратилъ на интерполяцію вниманіе Ньютона, давшаго ей первую теоретическую обработку. Въ томъ же сочиненіи М. излагаетъ новый способъ опредѣленія видимыхъ діаметровъ солнца и луны по времени ихъ прохожденія черезъ нить телескопа: опредѣленная имъ по этому способу величина видимаго діаметра солнца въ афеліи равнялась 31′ 31,5″. Въ томъ же сочиненіи впервые высказана мысль о желательности доставленія мѣрамъ естественнаго основанія. За таковое, по его мнѣнію, можно было принять минуту дуги меридіана, считаемаго въ то время за кругъ. Давъ ей названіе мили, онъ предложилъ дѣлить ее по десятичной системѣ (см. Единицы мѣръ, XI, 549). Другимъ трудомъ М. было вычисленіе 10-значныхъ логариѳмовъ синусовъ отъ 0° до 4°, съ промежутками въ одну секунду. Рукописная таблица этихъ логариѳмовъ сохранялась въ париж. акд. наукъ до 1770 г., когда Лаландъ передалъ ее Пезену (Pezenas), редактору новаго (авиньонскаго) изданія таблицъ Гардинера, напечатавшаго ее дополненіемъ къ этому изданію. Въ нѣсколько измѣненномъ и дополненномъ видѣ таблица М. вошла въ логариѳмич. таблицы Каллета. *В. В. Бобынинъ.*

Мутсухито—императоръ, см. Муцухито.

Муттенская и *Клентальская* (см. XV, 357) долины (въ Швейцаріи), раздѣленныя въ своихъ верховьяхъ снѣжнымъ переваломъ горы Прагель, пріобрѣли громкую извѣстность во врэмя швейц. похода Суворова 1799 г. Перейдя, съ страшными затрудненіями, черезъ гору Ротштокъ въ М. долину и узнавъ о пораженіи корпусовъ Римскаго-Корсакова и Готце, Суворовъ рѣшился, вмѣсто движенія къ Швицу, искать на р. Линтѣ соединенія съ австр. войсками Линкена и Іелачича. Вечеромъ 18 сент. двинулась черезъ Прагель австр. бригада Ауфенберга (2 тыс.), а 19-го утромъ должны были выступить авангардъ кн. Багратіона и дивизія Швейковскаго (6 тыс.). Но къ этому времени нашъ вьючный обозъ и арьергардъ тянулись еще черезъ Рошток, и потому, для прикрытія ихъ спуска въ М. долину и дальнѣйшаго слѣдованія черезъ Брагель, оставленъ былъ въ этой долинѣ отрядъ изъ войскъ Розенберга и Фёрстера. Начальствовавшій франц. войсками Массена, убѣдившись въ присутствіи русскихъ въ М. долинѣ, направилъ одну часть своихъ силъ къ Швицу, а другую — къ выходу изъ Кленталя. 19 сент. наши войска, находившіяся въ М. долинѣ (около 4 тыс.), были атакованы двойными силами французовъ, но послѣ отчаяннаго боя, длившагося нѣсколько часовъ, опрокинули непріятеля и преслѣдовали его на разстояніи 4 в. Къ ночи спустились въ долину наши послѣдніе вьюки и шедшіе въ арьергардѣ 3 полка пѣхоты, усилившіе войска Розенберга до 7 тысячъ. На другой день Массена, по прибытіи къ нему подкрѣпленій, доведшихъ его силы до 15 тыс., снова атаковалъ русскихъ, которые, однако, не только отбили атаку, но сами перешли въ наступленіе и гнали противника до Швица и Бруннена. 21 сент. Розенбергъ, пользуясь бездѣйствіемъ противника, успѣлъ отступить изъ М. долины, черезъ гору Прагель. Въ тѣ же дни австр. бригада Ауфенберга была атакована французами въ Клёнтальской долинѣ и попала въ весьма опасное положеніе, но прибытіе авангарда кн. Багратіона выручило ее: союзныя войска перешли въ наступленіе и отбросили непріятеля за р. Линту. Затѣмъ, по приказанію Суворова, Багратіонъ отступилъ къ Нетталю.

Мутуализмъ—см. Симбіозъ.

Мутъ (собственно «мать»)—богиня египетскихъ Ѳивъ, второй членъ мѣстной тріады (Амонъ-М.-Хонсу). Считалась матерью, супругой и дочерью Амона, «матерью своего создателя и дочерью своего сына» — выраженіе божественной предвѣчности. Именовалась «владычицей неба», «царицей всѣхъ боговъ». Постоянный эпитетъ—«владычица оз. Ишру», по имени священнаго озера при ея храмѣ, выстроенномъ Аменготепомъ III къ СВ отъ главнаго карнакскаго храма и соединенномъ съ нимъ аллеей сфинксовъ. Многочисленные гимны въ честь М. покрывали стѣны храма. Изображалась въ видѣ женщины, съ коронами и грифомъ—ея іероглифомъ—на головѣ. *Б. Т.*

Мутъ—см. Муціанъ Руфъ.

Мутыхангда или *Утичій*—о-въ Приморской обл., въ Охотскомъ морѣ, одинъ изъ группы Шантарскихъ, лежитъ между Б. Шантаромъ и материкомъ, въ 8 в. отъ послѣдняго. Длина 10—12 в., чрезвычайно возвышенъ, съ обрывистыми берегами, вышиною 300—500 фт. Окруженъ множествомъ скалъ открытыхъ и подводныхъ и покрытъ густымъ лѣсомъ. Якуты называютъ его Малый Эгэ.

Мутье Гранваль—см. Мюнстеръ.

Мутье (Eléonore-François-Elie, marquis de Moustier, 1751—1817)—франц. дипломатъ и писатель, до революціи посланникъ въ Берлинѣ и Константинополѣ, позже эмигрантъ. Его труды: «De l'intérêt de la France à une constitution monarchique», «De l'intérêt de l'Europe dans la Révolution française», «Observations sur les déclarations du maréchal prince de Cobourg».

Мутье (François-René M.)—сынъ предыдущаго (1817—69). Избранный въ 1849 г. въ законодательное собраніе, онъ вотировалъ всегда вмѣстѣ съ правой. Былъ причастенъ къ государственному перевороту 2 декабря. Съ 1853 по 1866 гг. состоялъ посломъ въ Берлинѣ, Вѣнѣ и Константинополѣ. Занявъ послѣ австро-прусской войны 1866 г., постъ министра иностранныхъ дѣлъ, М. обратился къ европейскимъ державамъ съ предложеніемъ созвать конгрессъ для разрѣшенія недоразумѣній между Франціей и Италіей по вопросу о свѣтской власти папы. Этимъ путемъ Наполеонъ III надѣялся достигнуть мирнаго разрѣшенія политическихъ осложненій; но конгрессъ не состоялся, и М. въ 1868 г. оставилъ министерство и былъ назначенъ сенаторомъ.

Муфель, *муфельныя печи* — см. Пробирное дѣло, Печи.

Муфеттишъ (араб. «разслѣдователь»)—въ Турціи титулъ турецкихъ правительственныхъ коммиссаровъ, которымъ поручается разслѣдованіе какого-либо случая или же инспекція нѣкоторыхъ отраслей управленія. Такъ называются также чиновники, рѣшающіе дѣла по благочестивымъ сооруженіямъ или по вакуфнымъ имѣніямъ (*эвкафъ-муфеттишіи*).

Муфлонъ (Ovis musimon Schreb; см. Овцы, табл. II. фиг. 2), *муфроне* (баранъ), *муфра* (овца) — дикій баранъ, на высокихъ горахъ Корсики и Сардиніи, единственный дикій баранъ Европы. Шерсть довольно короткая, гладко прилегающая, на груди удлиненная, верхняя сторона лѣтомъ рыжебурая съ болѣе темной спиной, зимой каштановобурая; нижняя сторона бѣлая; вся длина самца 1,25 м., изъ которыхъ 10 стм. длина хвоста; высота плечъ 70 стм.; у самца сильно развитые толстые треугольные въ поперечномъ сѣченіи рога, длиною до 65 стм., съ 30—40 складками; вѣсъ самца 40—50 кгр. Самка свѣтлѣе, меньше и обыкновенно лишена роговъ; рога у самокъ встрѣчаются лишь въ исключительныхъ случаяхъ, и то весьма малы. М. очень боязливъ и остороженъ, живетъ небольшими стадами, которыя во время отдыха или ѣды выставляютъ часовыхъ. Онъ составляетъ цѣнную дичь и за нимъ охотятся облавами, подстерегаютъ, подманиваютъ самцовъ въ періодъ размноженія, подражая голосу самки, или, наконецъ, выслѣживаютъ. Въ дѣло идетъ мясо и внутренности, кожа, рога и безоаровый камень, находимый въ желудкѣ. Крайне многочисленные прежде, М. теперь стали встрѣчаться гораздо рѣже. Съ домашней овцой они скрещиваются, давая плодовитое потомство; скрещиваніе происходитъ и на свободѣ, и въ неволѣ. М. легко приручаются, совершенно утрачивая страхъ передъ человѣкомъ. *Н. Кн.*

Муфта.—Въ машиностроительномъ дѣлѣ такъ называютъ разнаго рода короткія по сравненію съ ихъ діаметромъ трубки, надѣваемыя на концы цилиндрическихъ предметовъ для ихъ соединенія. Такъ газо- и водопроводныя желѣзныя трубки соединяются М. съ внутренней винтовой нарѣзкою, а чугунныя—М. съ конопаткою и заливкою свинцомъ. Передаточные валы тоже соединяются, конецъ съ концомъ, неподвижными М. (см. Валъ). Но М. этого рода дѣлаютъ и подвижными, чтобы легко можно было, по желанію разобщать валы или, чтобы устранить натяженія, происходящія отъ несовпаденія геометрическихъ осей соединяемыхъ валовъ. Поэтому названіе М. распространяется на многіе сложные механизмы. Чтобы удобно было разъединить валы, М. дѣлаютъ изъ двухъ частей съ зубцами на соприкасающейся поверхности: на одномъ валу заклиниваютъ одну половину М., а другая можетъ скользить, не вращаясь по концу второго, вдоль шпонки, вдѣланной на его концѣ. Обыкновенно подвижная часть такой М. приводится въ движеніе рычагомъ съ вилообразно раздвоеннымъ концомъ, входящимъ въ жолобъ на ея свободномъ концѣ. Если зубцы прямые, сообщать валы удобно только во время покоя обоихъ валовъ; наклонные зубцы, какъ въ извѣстномъ механизмѣ ключика Брегета для карманныхъ часовъ, допускаютъ передачу въ одномъ лишь направленіи; при обратномъ вращеніи движущій валъ самъ оттолкнетъ М. и произведетъ разобщеніе. Подобныя приспособленія употребляютъ, когда два независимыхъ двигателя должны вращать общій валъ: если скорость одного изъ нихъ уменьшится, то онъ не будетъ задерживать другого; наклонные зубцы части М., скрѣпленной съ валомъ, будутъ упреждать зубцы другой и скользить по нимъ. Придумано много подобныхъ же механизмовъ, чтобы сообщать орудію непрерывное вращеніе попеременнымъ движеніемъ руки. М. съ наклонными зубцами можетъ сцѣплять два вала и во время вращенія перваго, но при этомъ произойдетъ сильный толчекъ, вслѣдствіе почти мгновеннаго возрастанія скорости. Поэтому въ такихъ случаяхъ употребляютъ М. съ треніемъ, хорошо дѣйствующія только при движеніи: на концѣ одного вала насаженъ правильно обточенный снаружи усѣченный конусъ, на концѣ другого скользитъ безъ вращенія второй такой же конусъ, не обточенный съ внутренней стороны. При нажимѣ на передвигающій рычагъ сначала одна поверхность только скользитъ по другой, увлекая ее лишь понемногу треніемъ. Чтобы выиграть мѣсто вдоль вала, сплошные конусы замѣняютъ двумя кругами съ рядомъ концентрическихъ жолобовъ клинообразнаго сѣченія, такъ соотвѣтствующихъ другъ другу, что выпуклости одного входятъ въ желоба другого и обратно. Механизмы этого рода дѣлаютъ очень разнообразными, сообразно требованіямъ: напримѣръ, чтобы избѣжать постояннаго давленія вдоль вала, заставляютъ деревянныя колодки прижиматься во внутренней кольцеобразной поверхности одной половины М.; колѣнчатые рычаги, производящіе это давленіе, упираются

на валъ и, дѣйствуя вдоль радіусовъ въ разныя стороны, взаимно уравновѣшиваютъ свои давленія. На валахъ передвижныхъ конныхъ приводовъ сельскохозяйственныхъ машинъ, гдѣ точная установка невозможна, а также на большихъ винтовыхъ судахъ, чтобы устранить давленія на шейки валовъ, происходящія отъ перегибанія корпуса, устраиваютъ подвижныя М. на принципѣ Гукова шарнира (см.).

В. Л.

Муфта (Muff)—цилиндрическая оболочка изъ мѣху для согрѣванія рукъ, появилась въ 80-хъ годахъ XVI в., носилась сначала лишь женщинами, нѣкоторое время и мужчинами; надѣвалась на лентѣ или шнуркѣ черезъ шею. Выйдя изъ употребленія въ концѣ XVIII в., женская М. снова стала употребляться въ XIX в.

Муфтій—третья степень мусульманскихъ улемовъ (см.). По своему образованію онъ нѣчто вродѣ нашего магистра правъ и богословія. Функціи его — постановлять рѣшенія по всѣмъ духовнымъ и юридическимъ вопросамъ: онъ произноситъ такъ назыв. «фетву» (см.). М. состоитъ при каждомъ мусульманскомъ судѣ («мехкемѣ»). По степени своей М. ниже кадыя, но изъ среды М. избирается глава цѣлаго сословія улемовъ—«великій М.», называемый у турокъ «шейх-уль-исламъ». Его обязанность—придавать законную силу государственнымъ мѣрамъ и наблюдать, чтобы онѣ согласовались съ предписаніями ислама. Хотя великій М. константинопольскій назначается султаномъ, но, благодаря вліянію на народъ, пользуется почти неограниченною властью въ государствѣ. На его фетвы нѣтъ апелляціи. Въ Каирѣ каждая школа законниковъ избираетъ своего шейха, который также является М.; верховнымъ М. считается ханифитскій, такъ какъ толкъ Абу-Ханифы—оффиціальное исповѣданіе Турецкой имперіи. *А. Е. К.*

Муффрика или *Муффриканны* (Muffrika)—шуточное названіе ганноверскихъ земель по Эмсу и ихъ жителей; вошло въ употребленіе со времени осады Роттердама въ 1665 г., когда ганноверскіе солдаты, изъ-за сильныхъ морозовъ, носили своего рода мѣховыя рукавицы (лат. muffula) или даже настоящія муфты. Въ Голландіи въ настоящее время *Moff* и *Moffrika*—общія шуточныя обозначенія Германіи и нѣмцевъ.

Муха-Вольфартова—см. т. VII, 162.

Муха зеленоглазая или *зеленоглазка* (Chlorops taeniopus Meig.)—относится къ отдѣлу Acalypterae семейства муховыхъ (Muscidae) и къ особому подсемейству его—Chloropinae. Около 4 мм. длиною; свѣтло-желтая, но треугольное пятно на темени, усики, три продольныя широкія полоски на спинѣ и точки при основаніи ногъ черныя; крылья прозрачныя, глаза (у живой) ярко-зеленыя, переднія лапки у самца черныя, съ бѣлой серединой, у самки совсѣмъ черныя. Личинка до 8 мм. длиною, безногая, безголовая, впереди сильно съуженная бѣлая, съ поперечными рядами очень мелкихъ точекъ на каждомъ сегментѣ, съ двумя черными крючками (челюстными) и членистыми бугорками на головномъ концѣ тѣла. М. летаютъ дважды въ лѣто; въ первый разъ въ концѣ мая и въ іюнѣ и нападаютъ тогда на ячмень и яровую пшеницу; самка кладетъ всего около 30 яицъ, на листья. Дней черезъ 10 вылупляется личинка, которая тотчасъ же спускается вдоль колоса, выѣдая по пути всѣ части его и, дойдя до перваго узла, окукливается. Поврежденный колосъ часто совсѣмъ не выходитъ изъ подъ покровнаго листа, а если и выходитъ, то даетъ ничтожное количество зеренъ. Если яровой хлѣбъ ко времени весенняго лёта М. успѣлъ выкинуть колосъ, то онъ уже не можетъ пострадать отъ нападеній зеленоглазки; по той же причинѣ не страдаютъ отъ нея въ это время и озимые хлѣба. Во второй половинѣ іюля начинается лётъ второго поколѣнія М. и продолжается иногда до поздней осени. Это поколѣніе кладетъ свои яйца уже на всходы озимыхъ посѣвовъ, такъ что отъ него страдаетъ главнымъ образомъ рожь. Поврежденные ею всходы озимыхъ посѣвовъ блекнутъ и сохнутъ, не имѣя снаружи никакихъ признаковъ поврежденія. На счетъ личинокъ зеленоглазой М. развиваются два паразитныхъ наѣздника: Pteromalus micans и Blacus brachialis. Въ жизни зеленоглазки замѣчены весьма любопытныя явленія: осенью (въ сентябрѣ и октябрѣ) зеленоглазыя М. (кромѣ taeniopus и нѣкот. другіе, близкіе виды) собираются иногда безчисленными роями и стремятся въ жилыя зданія. Въ одномъ случаѣ (въ Варшавѣ), сосчитали что на одномъ квадратномъ дюймѣ помѣщалось 156 М., сидѣвшихъ одна подлѣ другой; по этому разсчету на потолкѣ сидѣло болѣе 17000000 М., которыя должны были уничтожить для своего развитія болѣе 1400 хлѣбныхъ сноповъ. Распространена зеленоглазая М. почти по всей Россіи, но замѣтные убытки причиняетъ лишь въ зап. краѣ и въ сѣв. полосѣ средней Россіи, гдѣ постоянная культура яровой пшеницы и ячменя, и наличность озимыхъ всходовъ, появляющихся уже въ началѣ августа, какъ разъ ко времени лёта осенняго поколѣнія М. *Мѣры борьбы*: 1) замѣна яровыхъ посѣвовъ озимыми; 2) если это неисполнимо, то дѣлать яровые посѣвы какъ можно раньше; 3) для осеннихъ выводковъ слѣдуетъ устраивать приманочные, ранніе, посѣвы озимыхъ, чтобы ко времени лёта М. на нихъ уже появились бы всходы (раньше нормальныхъ), на которые и будутъ, главнымъ образомъ, отложены яйца М.; въ концѣ августа или въ сентябрѣ эти зараженные посѣвы необходимо запахать и хорошенько укатать катками. Подробнѣе см. Порчинскій, «Естественная исторія хлѣбной или зеленоглазой мушки» (СПб., 1881); Линдеманъ, «О завяданіи зеленей» (М., 1891).

Ив. Ш.

Муха капустная, корневая—см. Цвѣточница.

Муха луковая, луковая—см. Цвѣточница.

Муха маслинная—см. Оливковая М.

Муха морковная (Psila rosae F'br.)—принадлежитъ къ сем. муховыхъ (Muscidae) къ отдѣлу его Acalyptera и подсем. Psilinae. Около $4^1/_2$ мм. длины, блестяще-черная, съ нѣжнымъ бѣловатымъ пушкомъ; голова красно-желтая; щупальца и ноги желтыя; щетинка

усика слегка пушистая; крылья длиннѣе брюшка, прозрачныя, съ буровато-желтыми жилками. Личинка до 5 мм. длины; блѣдно-желтая, безногая, безголовая, круглая, впереди съуживается, на заднемъ, закругленномъ концѣ два коротких черныхъ отростка съ дыхальцами. М. летаютъ въ первый разъ рано весной и кладутъ яички у основанія молодыхъ стеблей моркови; личинки проникаютъ въ корень; подростая, выходятъ изъ корня и окукливаются въ землѣ. Въ концѣ іюня и въ іюлѣ появляется второе поколѣніе М., личинки которыхъ живутъ такъ же какъ и первыя, а осенью окукливаются и зимуютъ. Пораженная морковь гніетъ. Нападаютъ иногда на рѣпу. Вредятъ на огородахъ окрестностей СПб. *Мѣры борьбы.* Выдергиваніе съ корнемъ и немедленное уничтоженіе пожелтѣвшихъ растеній.

Ив. Ш.

Муха мясная, полевая, спящая—см. Трупныя М.

Муха осенняя—см. Жигалка.

Мухавецъ—правый притокъ Зап. Буга, протяженіемъ 102 в., сплавной въ весеннее время въ нижнемъ теченіи. Впадаетъ въ р. Бугъ подъ Брестъ-Литовскомъ.

Мухаморскія соляныя **озера**—Астраханской губ.; см. Теплинскія озера.

Мухаммедъ, пророкъ—см. Мохаммедъ.

Мухаммедъ-ибнъ-Муза-Альхваризми—арабскій астрономъ и математикъ. Жилъ въ концѣ VIII и въ первой четверти IX в. Онъ сдѣлалъ извлеченіе изъ индусской астрономической книги Синдгиндъ (Сиддханта) и составилъ астрономическія таблицы, пользовавшіяся въ свое время широкимъ распространеніемъ въ земляхъ ислама. Англійскій ученый монахъ XII в. Ателардъ перевелъ эти таблицы на латинскій языкъ. Одно изъ математическихъ произведеній М., посвященное ариѳметикѣ, извѣстно только по латинскому переводу (находится въ кембриджской университетской библіотекѣ), напечатанному въ «Trattati d'aritmetica pubblicati da Baldassare Boncompagni» подъ заглавіемъ «Algoritmi de numero Indorum» (I, Римъ, 1857, стр. 1—23). Содержаніе сочиненія: индусское письменное счисленіе; дѣйствія надъ цѣлыми числами (между ними дѣленіе пополамъ и удвоеніе) и умноженіе и дѣленіе дробей. Въ арабской литературѣ на это сочиненіе смотрѣли, какъ на вполнѣ «обнаруживающее въ прекраснѣйшихъ изобрѣтеніяхъ духъ и остроуміе индусовъ». Прозвище «Альхваризми» автора превратилось въ лат. переводѣ его сочиненія въ «Algoritmi». Отъ другого математическаго сочиненія М. произошло названіе «алгебра», явившееся результатомъ опущенія переписчиками второго слова и искаженія перваго въ первоначальномъ арабскомъ заглавіи книги «Альджебръ (возстановленіе) вальмукабала (противоположеніе)». Арабскій текстъ и англійскій переводъ этого сочиненія изданы въ 1831 г. въ Лондонѣ подъ заглавіемъ «The algebra of Mohammed Ben Musa», edited and translated by F. Rosen (arab., 61 стр.; et angl., 82 стр.). Главное въ этомъ сочиненіи—рѣшеніе уравненій первыхъ двухъ степеней, и въ особенности второй. Изъ другихъ статей болѣе выдающимися являются: разсмотрѣніе случаевъ умноженія биномовъ, правила дѣйствій надъ радикалами 2-й степени, тройное правило и геометрическая по преимуществу глава объ измѣреніяхъ. Сочиненіе М. «Объ увеличеніи и уменьшеніи» извѣстно только по заглавію: оно излагаетъ «правила ложныхъ положеній».

В. В. Бобынинъ.

Мухаммедъ-ибнъ-Муза-ибнъ-Шакиръ—арабскій астрономъ и геометръ (825—873). Кромѣ нѣсколькихъ астрономическихъ сочиненій, о которыхъ не имѣется достаточно точныхъ свѣдѣній, М. вмѣстѣ съ своими двумя братьями Ахмедомъ и Альгасаномъ составилъ сочиненіе по геометріи, переведенное въ средніе вѣка на латинскій языкъ подъ заглавіемъ: «Liber trium fratrum de geometria. Verba filiorum Moysi filii Sekir, id est Maumeti, Hameti et Haseu». Авторы, по ихъ словамъ, были намѣрены излагать только данныя древними предложенія и доказательства, въ то время еще неизвѣстныя арабамъ. Между доказательствами есть и такія, которыя авторы считаютъ своими. Содержаніе книги: предложенія о площадяхъ и периметрахъ вписанныхъ или описанныхъ около круга многоугольниковъ; площадь круга; число π и его опредѣленіе; выраженіе площади треугольника въ его сторонахъ; центръ шара; поверхность и параллельное основанію сѣченіе конуса; предложенія о поверхности полусферы; объемъ шара; построеніе двухъ среднихъ пропорціональныхъ; замѣчаніе о трисекціи угла; извлеченіе кубичнаго корня. Латинскій переводъ Герарда Кремонскаго сочиненія М. съ братьями изданъ въ свѣтъ Максимиліаномъ Куртце въ 1885 г. («Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol. deutschen Akademie der Naturforscher» т. XLIX, Галле, стр. 109—167). По словамъ арабскаго математика конца X в. Альсиджци, М. вмѣстѣ съ его братьями принадлежитъ способъ построенія эллипса помощью нити, равной длинѣ его большой оси. Сходство большей части имени М. съ соотвѣтствующею частью имени Альхваризми повело къ смѣшенію личностей обоихъ ученыхъ, вполнѣ устраненному только новѣйшими изслѣдованіями.

В. В. Б.

Мухановъ (Павелъ Александровичъ)—извѣстный собиратель и издатель матеріаловъ по отечественной исторіи (1798—1871). Учился въ московскомъ университетѣ и въ училищѣ колонновожатыхъ, участвовалъ въ войнахъ турецкой 1828—29 гг. и польской 1831 г. Оставивъ военную службу, занялся сельскимъ хозяйствомъ и напечаталъ: «Портфель для хозяевъ» (М., 1834; преимущ. по части сельской архитектуры), «Второй портфель для хозяевъ» (М., 1836), «Памятную книжку для хозяевъ» (М., 1838) и др. Вмѣстѣ съ тѣмъ М. принялся за изданіе историческихъ документовъ, часть которыхъ ему посчастливилось пріобрѣсти въ бытность въ Польшѣ: «Памятники XVII в.» (М., 1834), «Записки Жолкевскаго» (М., 1835, 2 изд. 1871), «Рукопись Филарета» (М., 1837) и «Сборникъ» (М., 1836, 2 изд., СПб., 1876; 154 акта—грамоты, записки, письма и другіе документы историческаго, юридическаго и политическаго содержанія, начиная отъ времени княженія Василія Дмитріе-

вича до Петра II). Съ 1842 г. М. состоялъ на службѣ въ Царствѣ Польскомъ, вицепрезидентомъ совѣта народнаго просвѣщенія, помощникомъ попечителя и попечителемъ варшавскаго учебнаго округа, главнымъ директоромъ коммиссіи внутреннихъ и духовныхъ дѣлъ. Въ 1861 г. М. назначенъ членомъ государственнаго совѣта, въ 1869 г.—предсѣдателемъ археологической коммиссіи. Въ это время онъ помѣстилъ цѣлый рядъ грамотъ, писемъ, указовъ и т. п., преимущественно XVII и XVIII вв. въ «Русскомъ Архивѣ», «Русской Старинѣ» и «Русской Исторической Библіотекѣ», издалъ брошюру «Что желательно для русской исторіи» (1870) и приступилъ къ палеографическому изданію лѣтописей; при немъ появились въ печати только кіевская и волынская. Его богатая коллекція документовъ и книгъ поступила частью въ академію наукъ (напр., бумаги Ломоносова), частью въ археографическую коммиссію, частью въ московскій Румянцевскій музей и др. Имъ изданы еще, между прочимъ, «Каталогъ историческихъ памятниковъ», имъ собранныхъ и изданныхъ (М., 1836), и «Каталогъ актовъ XIV—XVII вв.» (СПб., 1865). Ср. Ивановскій, «П. А. Мухановъ» (СПб., 1872); «Русская Старина» (1872, т. V [ст. М. П. Погодина] и VI, 1879, кн. 2) и Барсуковъ, «М. П. Погодинъ» (т. I—VI). *В. Р—въ.*

Мухановы—дворянскій родъ, происходящій отъ Ивана М., убитаго на государевой службѣ въ 1597 г. Его внукъ Алферій Степановичъ убитъ подъ Чигириномъ въ 1678 г. Внукъ послѣдняго *Ипатъ Калинычъ М.* (1677—1729) учился морскому искусству въ Голландіи, а потомъ безотлучно находился при Петрѣ Великомъ и былъ въ числѣ шаферовъ при вѣнчаніи государя съ Екатериною I. Изъ внуковъ послѣдняго Алексѣй Ильичъ († 1836) былъ сенаторомъ и почетнымъ опекуномъ, Сергѣй Ильичъ († 1842)—оберъ-шталмейстеромъ. О Павлѣ Александровичѣ (внукѣ Алексѣя Ильича) см. выше. Родъ М. внесенъ въ VI ч. род. кн. Московской, Калужской, Курской, Рязанской и Саратовской губерній (Гербовникъ, II, 88). *В. Р.*

Мухарремъ—см. Мохарремъ.

Муха-Эстате—отроги Аджарскихъ горъ, на пути изъ Озургетъ въ Батумъ. Въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. здѣсь двукратно происходили столкновенія воюющихъ сторонъ. 13 апрѣля 1877 г. турецкая позиція на М.-Эстате была взята отрядомъ генер., Оклобжо а 1 августа турки, подъ начальствомъ Дервишъ-паши, атаковали расположенный здѣсь отрядъ генер. Денибекова, но были отражены.

Мухи—въ широкомъ смыслѣ слова группа *короткоусыя* (Brachycera) и группа *куклородныя* или *куколкородныя* (Pupipara) отряда двукрылыхъ (Diptera, см.). Въ тѣсномъ смыслѣ слова мухи — семейство Muscidae изъ мухообразныхъ (Muscariae) въ группѣ короткоусыхъ. Сяжки ихъ трехчленистые, третій членикъ по большей части сжатый и несетъ сверху голую или волосистую щетинку: хоботокъ обыкновенно мягкій съ двумя щетинками, щупальца нечленистыя, грудь сверху съ поперечнымъ швомъ, брюшко обыкновенно мягкое съ 4—7 явственными члениками. Отъ близкихъ семействъ Muscidae отличаются также жилкованіемъ крыльевъ. Во взросломъ состояніи питаются различными жидкими веществами, напр. сахаристыми, кровью животныхъ и др. Самки откладываютъ много яицъ и развитіе совершается быстро, почему при благопріятныхъ обстоятельствахъ М. очень быстро размножаются. Личинки (типа безногихъ личинокъ, см.) живутъ частью паразитически въ тѣлѣ другихъ животныхъ, частью въ растеніяхъ, частью, наконецъ, въ разлагающихся животныхъ и растительныхъ веществахъ. Куколки всегда боченкообразныя. Это наиболѣе многочисленное (по числу родовъ и видовъ) семейство двукрылыхъ. По точному счету Шинера, въ 1868 году было извѣстно 7348 видовъ Muscidae, а всѣхъ двукрылыхъ 19449 (съ тѣхъ поръ число извѣстныхъ видовъ сильно возросло); въ одной Европѣ было тогда извѣстно 4041 видъ (а всего двукрылыхъ въ Европѣ 8670); въ одной Европѣ насчитывается болѣе 250 родовъ. Многія М. приносятъ вредъ человѣку или поѣдая въ личиночномъ состояніи полезныя растенія, или различныя пищевыя вещества (напр., мясо); нѣкоторыя откладываютъ личинки на тѣло и въ раны домашнихъ животныхъ и человѣка, что оканчивается иногда смертью; нѣкоторыя вредятъ укусами, при которыхъ къ тому же происходитъ иногда зараженіе инфекціонными болѣзнями (см. Жигалка). Укушенія цеце (Glossina morsitans, см.) смертельны для многихъ домашнихъ животныхъ, которыхъ поэтому невозможно держать въ странахъ, гдѣ цеце водится. Нѣкоторыя же (напр. — тахины), полезны, истребляя другихъ насѣкомыхъ, въ тѣлѣ которыхъ онѣ паразитируютъ въ личиночномъ состояніи. Семейство М. подраздѣляютъ на два подсемейства: 1) Calypterae, у которыхъ чешуйки, прикрывающія жужжальца, всегда есть и обыкновенно сильно развиты, и 2) Acalypterae, у которыхъ нѣтъ чешуекъ, прикрывающихъ жужжальца, или онѣ развиты очень слабо. 1) Calypterae. Родъ Musca—общая окраска тѣла темносѣрая; брюшко обыкновенно желтоватое, просвѣчивающее; голова полукруглая, сяжки, прилегающіе къ ней, съ густоперистою щетинкою; хоботокъ небольшой, сосательныя губы широкія; грудь нѣсколько удлинена; первая продольная жилка оканчивается у середины крыла. Личинки—въ навозѣ, гніющихъ животныхъ и растительныхъ веществахъ, ранахъ. Сюда относится обыкновенная *комнатная М.* (XV, 892). Родъ Lucilia сходенъ съ Musca, но общая окраска металлически-зеленая или синеватая. Личинки въ гніющемъ мясѣ, трупахъ, разныхъ животныхъ отбросахъ, иногда въ ранахъ. L. caesar L. — блестящаго золотисто-зеленаго цвѣта, длиною 8 мм.; обыкновенна. Родъ Calliphora близокъ къ Musca, грудь сверху почти безъ волосковъ, лишь со щетинками, общая окраска черная, темнозеленая или темносиняя; личинки преимущественно въ гниломъ мясѣ и трупахъ. *Синяя М.-жужжелица* (C. vomitoria L., см. фиг. 34 табл. Жесткокрылыя и Двукрылыя при ст. Жестокрылыя)—синяго цвѣта, съ черными поперечными полосками на брюхѣ, чер-

новатыми крыльями и красными волосками на нижней части черной головы; длиною 9—13 мм. Обыкновенна въ домахъ и на открытомъ воздухѣ въ теченіе всей теплой части года; яйца, изъ которыхъ личинки выходятъ уже черезъ сутки, откладываетъ въ мясо, старый сыръ и т. п.; все развитіе длится около мѣсяца. Родъ Stomoxys отличается длиннымъ выдающимся, острымъ хоботкомъ, тонкими ногами и почти треугольными крыльями, которыя длиннѣе брюшка. Сюда относится *жигалка* (см.). Родъ Sarcophila съ умѣренно покрытымъ щетинками сѣрымъ тѣломъ, голыми глазами, короткими сяжками съ коротко-перистой щетинкой, нѣсколько выдающимся хоботкомъ, удлиненной грудью, удлиненнымъ, овальнымъ слабовыпуклымъ брюшкомъ съ черными или бурыми пятнами, волосистыми ногами. Живородящи; личинки, по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ видовъ, живутъ въ ранахъ и на слизистыхъ оболочкахъ людей и животныхъ, вызывая міазъ (myasis). Сюда относится *Вольфартова* М. (S. Wolfahrtii Portsch. s. magnifica Schin., см.). Родъ Sarcophaga съ голой на вершинѣ и перистой на остальной части щетинкой сяжковъ, голыми глазами, нѣсколько выдающимся хоботкомъ, удлиненной грудью, брюшкомъ цилиндрическимъ или коническимъ у самца и яйцевиднымъ у самки, съ разсѣянными щетинками на тѣлѣ и ногахъ. Живородящи. Личинки живутъ въ гніющихъ животныхъ веществахъ. *Мясная М.*, *мясоѣдка* (S. carnaria L.) сѣраго цвѣта съ желтоватой головой и черными пятнами на брюшкѣ; длиною 10—14 мм. Обыкновенна лѣтомъ и осенью. Близкій къ предыдущему родъ Cynomyia отличается металлически-зеленой или синей общей окраской. Личинки въ трупахъ. *Трупная* М. (C. mortuorum L.) съ красно-желтой головой и синимъ тѣломъ, длиною 8—15 мм. Личинки (*трупные черви*) въ падали и трупахъ людей. Родъ Mesembrina чернаго цвѣта съ прилегающими сяжками, третій члеликъ которыхъ имѣетъ перистую щетинку, нѣсколько удлиненной грудью, яйцевиднымъ, сильно выпуклымъ брюшкомъ, первой продольной жилкой крыла оканчивающейся далеко передъ серединой крыла. Личинки въ коровьемъ навозѣ. М. meridiana L. (фиг. 18 на приложенной табл.) блестящаго чернаго цвѣта, съ желтой передней частью головы и основаніемъ крыльевъ, длиною 11—13 мм. Обыкновенна на цвѣтахъ и свѣжемъ коровьемъ навозѣ. Къ этому же подсемейству относятся родъ *тахина* (Tachina), *муха* (Glossina morsitans), *цвѣточныя М.* (Anthomyia)—см. эти слова. 2) Acalyptetae. Родъ Scatophaga — лобъ широкій со щетинками; глаза голые; сяжки короткіе съ голой или перистой щетинкой; хоботокъ твердый, спереди узкій съ узкими сосательными поверхностями, блестящій; грудь выпуклая, густо покрытая щетинками или волосками; брюшко удлиненное, овальное, плоское; крылья очень длинныя. Личинки въ испражненіяхъ. Взрослыя насѣкомыя хищны (кромѣ того питаются и обычной пищей М.). *Обыкновенная навозная* М. (Sc. stercoraria L.) бураго цвѣта съ длинными желтыми волосками, которые на брюшкѣ самца красноваты, у самки—бѣловаты; ноги рыжежелтыя, крылья сѣроватыя съ желтымъ основаніемъ и переднимъ краемъ; длина 8 мм. Обыкновенна, особенно на человѣческихъ испражненіяхъ, куда откладываетъ и яйца. Родъ Piophila съ голыми глазами, короткими сяжками, съ голой щетинкой, вздутымъ у основанія хоботкомъ съ широкими губами, слабо выпуклою грудью, удлиненнымъ брюшкомъ и длинными крыльями съ очень нѣжными жилками. *Сырная* М. (P. casei L.) гладкая, блестящаго чернаго цвѣта; часть головы и ногъ желтаго цвѣта; длиною 4 мм. Обыкновенна. Личинки (*сырные черви*) живутъ особенно въ старомъ сырѣ, а также жирѣ, могутъ прыгать; въ теченіе лѣта смѣняется нѣсколько поколѣній; зимуютъ въ стадіи куколки. Къ этому же подсемейству относится М. зеленоглазая, Chlorops (см.). *Н. Кн.*

Мухи шпанскія (Lytta vesicatoria, Lytta Pallasii—первая водится въ южн. и средней Европѣ, вторая въ южн. и средней Россіи и въ Сибири см. XI, 849 и табл. Жесткокрылыя, фиг. 26). Шпанскія М. живутъ на ясени, сирени, бирючинѣ, жимолости, бузинѣ, кленѣ, тополи, трубоцвѣтѣ и розѣ, питаясь мякотью листьевъ этихъ растеній. До восхода солнца, пока онѣ сидятъ неподвижно на деревьяхъ и кустарникахъ, ихъ стряхиваютъ на землю, собираютъ, высыпаютъ въ бутылки и закупориваютъ, послѣ чего М. довольно скоро погибаютъ; или наливаютъ бутылки небольшимъ количествомъ спирта, амміака, эѳира или уксуса для болѣе скораго умерщвленія М. и оставляютъ ихъ въ закупоренной посудѣ. По истеченіи сутокъ шпанскія М. высушиваются въ печахъ или сушильняхъ, не свыше 50°, съ цѣлью умертвить личинки другихъ насѣкомыхъ, которыя могутъ въ нихъ находиться. Запахъ шпанскихъ М. непріятный, нѣсколько одуряющій; вкусъ сначала смолистый, потомъ жгучій и отвратительный. Порошокъ вызываетъ сильное чиханіе и раздраженіе дыхательныхъ органовъ. Онѣ содержатъ *кантаридинъ*, жирное масло, зеленый, плотный жиръ, мочевую кислоту, фосфорнокислыя соли извести и магнезію. Шпанскія М. примѣняются какъ раздражающее и нарывное средство, обыкновенно въ формѣ пластыря; раздраженіе зависитъ отъ кантаридиновой кислоты (кантаридинъ); послѣдняя легко растворяется въ жирныхъ и эѳирныхъ маслахъ, въ алкоголѣ, хлороформѣ, въ щелочныхъ жидкостяхъ. Дѣйствіе кантаридиноваго пластыря поэтому усиливается, если его смазать масломъ или если между кожею и пластыремъ положить тонкую пропускную бумагу, пропитанную масломъ. Если имѣется въ виду не вызывать нарыва, а только вызвать красноту кожи, то пластырь кладется только на короткое время, и кожа обмывается затѣмъ теплой водой. На мѣстахъ кожи съ тонкимъ роговымъ слоемъ пузыри отъ М. образуются приблизительно черезъ 6, на мѣстахъ съ толстымъ эпидермисомъ—черезъ 12 часовъ. Существуетъ два пластыря шпанскихъ М., именно обыкновенный нарывной пластырь и смолистый пластырь. Они отличаются содержаніемъ въ нихъ дѣйствующаго начала; второй, кромѣ того, содержитъ засохшій сокъ молочая и обыкновенно вызываетъ нарывы черезъ 10—15 часовъ,

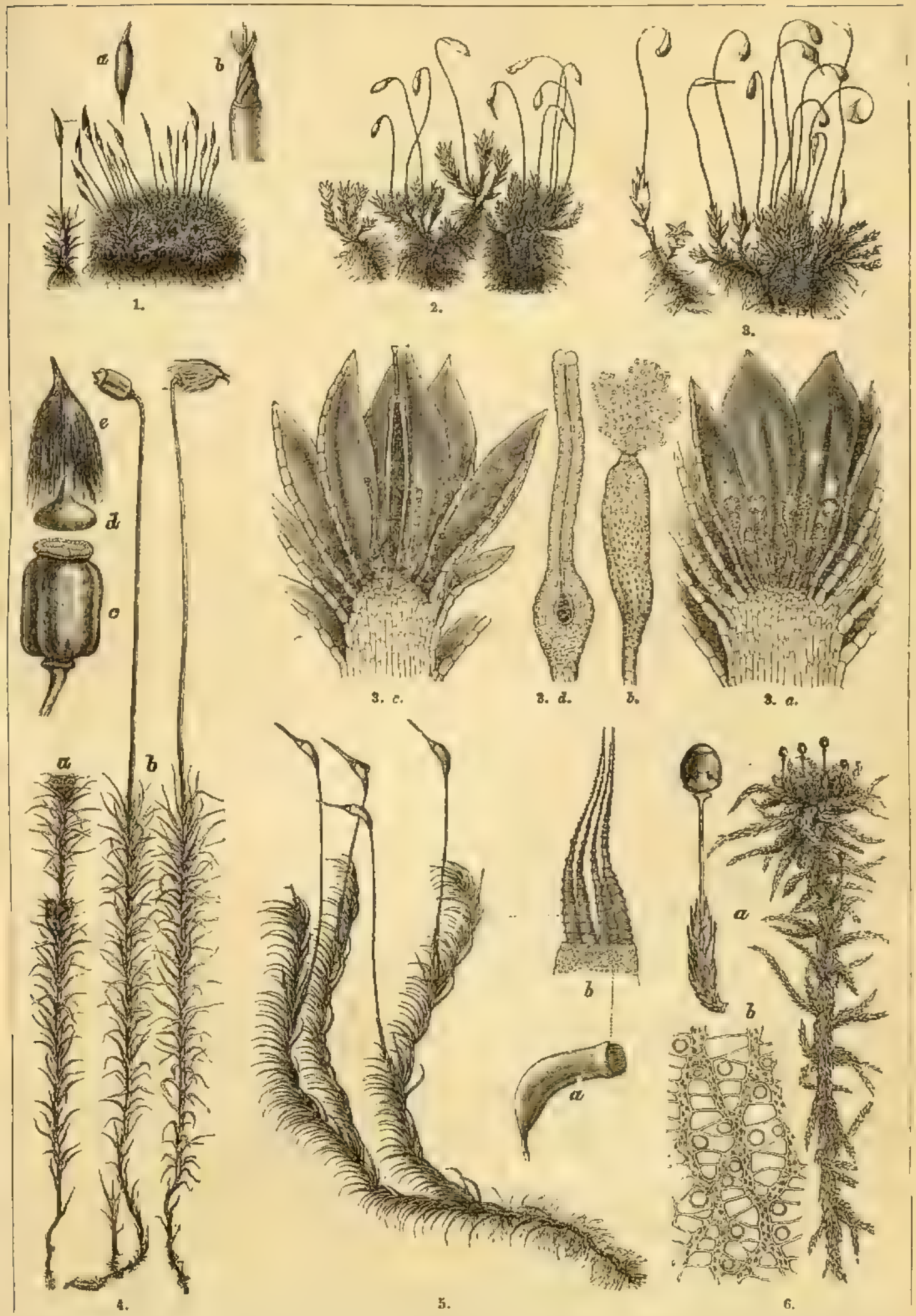
а обыкновенный—только спустя нѣсколько дней и совсѣмъ не образуетъ пузыря, вызывая только продолжительную красноту. Примѣненіе нарывныхъ средствъ вообще и въ частности мушекъ—лѣченіе, еще распространенное нѣсколько десятковъ лѣтъ тому назадъ—въ настоящее время находитъ уже мало послѣдователей. Кромѣ того, кантаридиновая кислота при долгомъ соприкосновеніи съ кожей легко всасывается изъ послѣдней и, поступая въ кровь, вызываетъ тяжелыя разстройства въ почкахъ—обстоятельство, котораго нельзя упускать изъ виду. М. употребляются еще и теперь при различныхъ хронически-протекающихъ ненормальныхъ процессахъ вдоль нервныхъ волоконъ (сѣдалищная невралгія), при воспаленіи плевры (серозный и сухой плевритъ), при инфильтраціи и ревматическихъ болѣхъ въ подкостницѣ и костяхъ, при сильномъ переполненіи сосудовъ мозга и др. Шпанскія М., обыкновенно въ формѣ тинктуры, назначаются также *внутрь*, максимумъ 5 капель на одинъ пріемъ. Ихъ примѣняли съ мочегонною цѣлью (опасный способъ), а также какъ раздражающее средство при слабости полового аппарата. Порошокъ шпанскихъ М. уже издавна пользуется репутаціей средства возбуждающаго половое влеченіе, но вредное дѣйствіе кантаридина сказывается появленіемъ крови и бѣлка въ мочѣ, болью въ пузырѣ и другими тяжелыми разстройствами. *Милан-ской мушкой* называется пластырь, приготовленный изъ кантаридина, черной смолы, желтаго воска, очищеннаго свинаго жира (по 25,0 гр.), терпентина (5,0), маселъ лавандоваго и душистаго тиміана (по 0,5); дѣйствуетъ апалогично обыкновенному пластырю изъ шпанскихъ М. *Д. К.*

Мухинъ (Ефремъ Осиповичъ, 1766 — 1850) — врачъ и проф., учился въ харьковскомъ коллегіумѣ и при различныхъ госпиталяхъ, былъ проф. анатоміи и физіологіи (съ 1818 г.), потомъ ученымъ секретаремъ въ моск. медико-хирургической академіи, а съ 1817 по 1835—профес. въ московскомъ университетѣ. М. славился, какъ отличный, дѣятельный врачъ и преподаватель. Напеч.: «De stimulis corpus humanum vivum afficientibus» (Геттинг. 1804), «Разговоръ о пользѣ прививанія коровьей оспы» (съ 16 чертеж., М. 1804), «Первыя начала костоправной науки» (съ 37 черт., М. 1806); «Краткое наставленіе простому народу о пользѣ прививанія коровьей оспы» (съ черт., М. 1811), «Связесловіе и мышцесловіе» (М. 1812), «Курсъ анатоміи для воспитанниковъ, обучающихся медико-хирургической наукѣ» (7 ч., М. 1815; 2 изд., 8 ч., М. 1818); «Основаніе науки о мокротныхъ сумочкахъ тѣла человѣческаго» (М., 1815; 2 изд. М., 1816), «Краткое обозрѣніе наносной холеры; о паровыхъ ваннахъ и самоварѣ; о постной и рыбной пищѣ» (М. 1830); «Краткое наставленіе врачевать отъ укушенія бѣшенныхъ животныхъ» (М. 1831) и мн. др.

Мухлинскій (Антонъ Осиповичъ, 1808 – 77)—оріенталистъ. По окончаніи курса въ виленскомъ университетѣ, слушалъ лекціи восточныхъ языковъ въ СПб. Въ 1832 г. былъ командированъ въ Турцію и Египетъ, откуда вывезъ нѣсколько рукописей, въ томъ числѣ сочиненіе арабскаго географа Ахмедъ эль-Катибъ, изд. въ 1860 и 1861 г. Состоялъ проф. османскаго языка и словесности въ спб. университетѣ. Кромѣ статей въ «Библіотекѣ для Чтенія» Сенковскаго, въ «Энциклопедическомъ Словарѣ» 1861 г. и въ польскихъ журналахъ, напечаталъ: «Изслѣдованіе о происхожденіи и состояніи литовскихъ татаръ» (СПб., 1857); «Выборъ турецкихъ статей для начальнаго перевода съ грамматическимъ разборомъ» (СПб., 1858); «Османская хрестоматія для университетскаго преподаванія» (СПб. 1858 — 59); «Zvodło słownik wyrazów które przeszły do naszej mowy z języków wschodnich» (СПб. 1860).

Мухоловка (Muscicapa)—родъ пѣвчихъ птицъ изъ семейства мухоловокъ (Muscicapidae). Признаки семейства: края клюва ровные, верхняя половинка на концѣ загнута; ноздри болѣе или менѣе прикрыты щетинками; короткая плюсна (цѣвка) на задней сторонѣ покрыта двумя продольными пластинками; 10 маховыхъ перьевъ, изъ которыхъ 1-ое очень короткое; хвостъ по большей части средней длины (у нѣкоторыхъ рулевыя перья сильно удлинены), рулевыхъ перьевъ 12. Сюда относится (по Ньютону) около 250 видовъ, которые всѣ водятся въ восточномъ полушаріи; питаются насѣкомыми, которыхъ подстерегаютъ на вѣтвяхъ деревьевъ и ловятъ на лету. Родъ М. (Muscicapa) имѣетъ короткій, крѣпкій, при основаніи плоскій и расширенный клювъ, щетинки по краямъ ротовой щели, довольно острыя крылья, въ которыхъ 3-ье и 4-ое маховыя самыя длинныя, прямой хвостъ, короткіе пальцы и когти. Около 12 видовъ, водящихся въ Европѣ, Азіи и Африкѣ; мелкія лѣсныя птицы; гнѣзд. по большей части въ дуплахъ; полезны истребленіемъ насѣкомыхъ. *Серая М.* (M. grisola L.) сверху сѣробураго цвѣта, съ темными пятнышками на темени, снизу грязно бѣлаго съ бурыми продольными черточками на груди; у молодыхъ верхняя сторона съ охристыми пятнами; въ отличіе отъ другихъ нашихъ видовъ нѣтъ ни бѣлой полоски на крыльяхъ, ни бѣлаго основанія хвоста. Длина 14 стм., хвостъ 6 стм. Весьма обыкновенна и гнѣздится во всей Европейской Россіи кромѣ безлѣсной береговой полосы Кольскаго полуострова и пространства къ С отъ линіи между Архангельскомъ и 61° с. ш. на Уралѣ, также въ всей Зап. Европѣ, Азіи на В до Байкала, въ Туркестанѣ, Персіи, Малой Азіи, Палестинѣ; зимуетъ частью въ южн. Азіи до Индіи включительно, а главнымъ образомъ въ Африкѣ. Держится въ лѣсахъ, паркахъ, садахъ и т. д.; питается почти исключительно насѣкомыми, лишь въ крайнихъ случаяхъ кормитъ птенцовъ и ягодами; прилетаетъ въ среднюю Россію въ концѣ апрѣля, въ Петербургскую губ. въ началѣ мая. Кладка состоитъ изъ 5—6 яицъ зеленоватаго цвѣта съ ржавыми крапинками; въ средней и южной Россіи выводитъ птенцовъ 2 раза. Отлетъ въ средней Россіи начинается съ конца августа. Голосъ развитъ слабо. Довольно легко приручается. *М.-пеструшка*, *сорочка*, *черноголовый мухоловъ* и т. д. (M. atricapilla L.) съ бѣлымъ

МХИ ЛИСТВЕННЫЕ.



1. Barbula muralis; *a*—плодникъ, *b*—перистомъ сильно ув. 2. Hrvum caespitosum. 3. Funaria hygrometrica *a*—пучокъ антеридій въ ув. видѣ; *b*—одинъ антеридій, развертывающійся и выпускающій начинку; *c*—пучекъ архегоніевъ, *d*—одинъ архегоній—увеличено. 4. Кукушкинъ ленъ (Polytrychum commune): *a*—мужской стебелекъ, *b*—женскій; *c*—плодникъ; *d*—его крышечка; *e*—его шапочка. 5. Dicranium Scoparium: *a*—плодникъ въ ув. видѣ *b*—часть его перистома въ ув. видѣ. 6. Бѣлый мохъ (Sphagnum acutifolium): *a*—вѣточка съ плодникомъ; *b*—частица листа въ сильно ув. видѣ.

Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.». (пб., Тип. Ефрона

пятномъ на крылѣ и бѣлой наружной бородкой (до $^2/_3$ длины) трехъ наружныхъ рулевыхъ перьевъ; самецъ сверху черный, надхвостье сѣроватое, лобъ и нижняя сторона бѣлые; самка и молодыя сверху буросѣраго (самка безъ пятенъ), снизу грязнобѣлаго цвѣта; длина 13 стм., хвостъ 5,5 стм. Водится въ большей части Европы, въ Европейской Россіи гнѣздится, начиная съ Лапландіи (кромѣ безлѣсной полосы и альпійской области) и 58° сѣв. ш. на Уралѣ. Кладка изъ 5—7 нѣжноголубыхъ яицъ. Прилетаетъ съ первой половины апрѣля, отлетъ въ концѣ іюля. Голосъ болѣе звучный и громкій, чѣмъ у сѣрой М. *М.-бѣлошейка* (M. collaris Rechst.=albicollis Temm.) похожа на предыдущую, но у самца задняя часть шеи тоже бѣлая, почему на шеѣ бѣлый ошейникъ, надхвостье бѣлое, на крылѣ бѣлый цвѣтъ развитъ сильнѣе; самки и молодыя едва отличимы отъ самокъ и молодыхъ М. пеструшки (по большему распространенію бѣлаго цвѣта на крылѣ и болѣе короткимъ плюснамъ); длина 15,6 стм. Водится въ южной и средней Европѣ, въ юго-зап. и средней части Европ. Россіи (на С до Кіевской, Подольской, Московской и Казанской губ.). Кладетъ 5—7 голубыхъ яицъ; прилетъ и отлетъ, приблизительно, какъ у предыдущей. *М. малая, малый мухоловъ, лоцманчикъ* (M. parva Bechst.) сверху буросѣраго, снизу грязнобѣлаго цвѣта, верхняя часть груди и зобъ у самца яркоржаваго, у самки охристорыжеватаго цвѣта, крылья безъ бѣлаго пятна; рулевыя, кромѣ среднихъ, при основаніи бѣлыя; длина 12 стм. Гнѣздится въ Зап. Европѣ, зап., южной, средней и вост. части Европейской Россіи (приблизительно до Петербургской губ.) и далѣе на В до Тянь Шаня. Прилетаетъ въ среднюю Россію во 2-ой половинѣ апрѣля, отлетаетъ во второй половинѣ августа и сентября. Кладка изъ 5—7 яицъ розоватыхъ или зеленоватыхъ съ бурыми крапинками. Пѣніе простое, но благозвучное. Изъ тропическихъ М. замѣчателенъ родъ Terpsiphone (Rhipidura)—*райскія М.*, вѣерохвостки, съ очень сильно развитыми хвостовыми перьями самцовъ и рѣзкимъ различіемъ въ окраскѣ (часто яркой и красивой) половъ, водящійся въ Африкѣ и Азіи. *Н. Кн.*

Мухоморъ (Amanita) — подродъ базидіальныхъ грибовъ изъ обширнаго рода Agaricus (пластиночникъ). Сюда относятся многіе виды, изъ которыхъ большинство подозрительны и даже прямо ядовиты; таковъ обыкновенный М. (A. muscaria). Крупный грибъ, шляпка котораго шириною отъ 8 до 20 стм. Снаружи она ярко-красная, различной густоты цвѣта и усѣяна бѣлыми бородавками, остатками общаго покрова, одѣвающаго весь грибъ на первыхъ степеняхъ развитія. Пластинки съ изнанки шляпки бѣлыя, пенекъ того же цвѣта снабженъ при основаніи влагалищемъ, а выше кольцомъ. Обиленъ въ лѣсахъ и перелѣскахъ и распространяется далеко на сѣверъ. Его ядовитостью весьма удачно пользуются для истребленія мухъ (см. Мускаринъ); настой М. дѣйствуетъ одуряюще и употребляется нашими вост.-сибирскими инородцами вмѣсто водки. Изъ другихъ видовъ обильно попадается у насъ A. pantherina съ бурою шляпкою и другіе. Одинъ изъ видовъ, имѣющій сходство съ обыкновеннымъ М., считается въ Западной Европѣ, преимущественно на югѣ, чуть ли не лучшимъ съѣдобнымъ грибомъ—это A. caesarea. Почти такой же величины, какъ обыкновенный М. Шляпка красная, но не столь яркая, какъ у М., бѣлыя бородавки рѣдкія и крупныя, пластинки, воротничекъ и мясо желтыя. Очень цѣнился еще древними римлянами; совершенно безвреденъ. *А. Б.*

Мухоѣдка (Bembex)—родъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ (Hymenoptera), изъ семейства Crabronidae (роющія или песочныя осы). Усики короткіе, колѣнчатые; голова вытянута въ поперечномъ направленіи, глаза очень велики, клювообразная верхняя губа съ выемкой на краю, верхнія челюсти серповидныя, нижнія челюсти и нижняя губа вытянуты хоботкообразно; тѣло мохнатое, волосистое, черное съ желтыми поперечными полосками на брюшкѣ. Самцы съ выемчатыми, шиповатыми или пиловидными снизу послѣдними члениками усиковъ и зубовидными выростами на брюшкѣ. Многочисленные (особенно въ жаркихъ странахъ), по большей части крупные виды, очень громко и рѣзко жужжащіе при полетѣ. B. rostrata чернаго цвѣта съ измѣнчивымъ желтымъ рисункомъ, который на брюшкѣ состоитъ изъ 5—6 отчасти прерывистыхъ желтыхъ полосъ, и съ сѣроватыми волосками, длиною 15,5 — 18 мм. Вырываетъ гнѣзда въ землѣ и кормитъ личинокъ мухами, которыхъ приноситъ отъ времени до времени гнѣздо. *Н. Кн.*

Мухранъ — сел. Душетскаго у., Тифлисской губ. 2000 жителей (грузины и армяне). Прекрасно обставленное винодѣльное хозяйство кн. Багратіона-Мухранскаго. 3 церкви; развалины крѣпости съ башней, построенной въ XVI в.

Мухтаръ-паша — турецкій генералъ, сынъ султана Абдулъ-Азиса. Въ 1862 г., во время войны съ Черногоріею, командовалъ бригадою; затѣмъ управлялъ провинціей Іеменъ, а въ 1875 г. былъ генералъ-губернаторомъ Босніи и Герцеговины, въ которыхъ усмирилъ возстаніе. Во время-русско-турецкой войны назначенъ былъ главнокомандующимъ войсками въ Малой Азіи, гдѣ дѣйствовалъ довольно удачно, пока побѣда русскихъ на Аладжѣ (I, 348) не положила предѣла его успѣхамъ. М. обладалъ извѣстнымъ образованіемъ; онъ былъ учителемъ въ военной школѣ и перевелъ нѣсколько соч. на турецкій языкъ.

Мухтасибъ—см. Мохтесибъ.

Мухты—горный отрогъ, отдѣляющійся съ вост. стороны отъ главной цѣпи Уральскаго хр., въ Верхнеуральскомъ у., Оренбургской г. М. соединяетъ между собою 2 горныхъ хребта, раздѣленныхъ рѣчн. долиною Миндика: Караташа и Ирендыка. Въ обнаженіяхъ склоновъ М. виденъ змѣевикъ, который смѣняется сланцемъ, испещреннымъ кварцевыми прослойками. Въ смежной долинѣ—золотосодержащіе наносы.

Муху—мысъ Приморской обл., на лѣв. берегу Амура, почти противъ Орловскаго селенія. Скалистый выступъ, съ отлогимъ скатомъ, покрытъ лѣсомъ, среди котораго преобладаетъ кедръ. Мысъ представляетъ сѣв. границу распространенія пробковаго дерева.

Мухуйта — горный хр. въ Верхнеудинскомъ окр., Забайкальской обл., близъ рѣчной долины Уды; замѣчателенъ тѣмъ, что по его склонамъ раскинуты «маяки», числомъ 8. Они имѣютъ квадратную форму, окружены каменными плитами. Въ 2 разрытыхъ маякахъ были обнаружены человѣческіе костяки и разрушенные глиняные сосуды.

Мухуръ-Байкунскія самосадочныя соленыя **озера** — Астраханской губ. (см. Байкунскія, II, 719).

Муцединъ—см. Фибринъ растительный, Бѣлковыя вещества.

Муцинъ—см. Слизи, Бѣлковыя вещества.

Муціанъ Руфъ (Конрадъ Mut[ianus]), прозв. Rufus, т. е. Рыжій, 1471—1526)—нѣм. гуманистъ; получилъ образованіе въ школѣ Гегіуса въ Девентерѣ и въ эрфуртскомъ унив., съ 1495 по 1502 г. жилъ въ Италіи, въ 1503 г. сдѣлался каноникомъ въ Готѣ. М. изъ принципа не издавалъ своихъ сочиненій для болѣе широкихъ круговъ, но былъ однимъ изъ разностороннѣйшихъ ученыхъ своего времени и пользовался очень большимъ вліяніемъ какъ глава союза гуманистовъ, къ которому принадлежали Эобанъ Гессъ, Кротъ Рубіанъ, Юстусъ Іонасъ и др. Во время рейхлиновскаго спора изъ этого круга вышли знаменитыя «Epistolae obscurorum virorum», но М. является здѣсь уже колеблющимся между партіями. Отъ реформаціи М., подобно Эразму, постепенно отстранился. Онъ кончилъ жизнь въ нуждѣ, обѣднѣвъ во время крестьянскихъ безпорядковъ. Ср. Krause, «Der Briefwechsel des Mutianus Rufus» (съ біографіею, Кассель, 1885); Gillert, «Der Briefwechsel des Konrad Mutianus» (въ «Geschichtsquellen d. Provinz Sachsen», XVIII, Галле, 1890).

Муціанъ (Mucianus)—намѣстникъ Сиріи, бывшій сперва во враждѣ съ Веспасіаномъ, правителемъ Іудеи, а впослѣдствіи дѣятельно поддерживавшій его кандидатуру на императорскій престолъ. Извѣстенъ своими трудами въ государственномъ архивѣ по собиранію и изданію матеріаловъ для исторіи республики (особенно рѣчей и газетъ того времени).

Муцій (Mucii) — плебейскій родъ. Изъ членовъ его замѣчательны: 1) родоначальникъ, легендарный *Гай Муцій Сцевола* (G. Mucius Scaevola), составившій, съ согласія сената, замыселъ убить этрусскаго царя Порсенну, осаждавшаго Римъ (около 507 г. до Р. Хр.). Замыселъ не удался; М. былъ схваченъ и, въ доказательство своей неустрашимости, положилъ, въ присутствіи царя, правую руку въ огонь жертвенника и далъ ей сгорѣть. Пораженный этимъ поступкомъ, а также извѣстіемъ (по всей вѣроятности, выдуманнымъ М.), что въ заговорѣ участвуютъ еще 300 его сверстниковъ, Порсенна отпустилъ М. на свободу и отступилъ отъ Рима. Благодарные сограждане даровали М. прозвище «Лѣвши» (Scaevola). 2) *Публій М. Сцевола*, тайный сторонникъ Тиберія Гракха, реформамъ котораго онъ покровительствовалъ, будучи консуломъ (133 г. до Р. Хр.). Онъ изъялъ исторіографію изъ исключительнаго вѣдѣнія великаго первосвященника, чтобы, путемъ конкурренціи, сообщить большую точность изложенію событій. Онъ же открываетъ рядъ знаменитыхъ правовѣдовъ этого рода. 3) Двоюродный братъ его, *Квинтъ М. Сцевола*, обыкновенно называемый авгуромъ, въ отличіе отъ своего одноименнаго родственника (см. ниже), консулъ 117 г. до Р. Хр. Знаменитъ мужественной защитой друга своего Марія передъ Суллой, а также обширными познаніями въ области права, особенно священнаго. Цицеронъ въ своей юности былъ у него практикантомъ. 4) Сынъ Публія, *Квинтъ М. Сцевола*, великій первосвященникъ; въ высшей степени честный и безпристрастный человѣкъ. Во время своего консульства (95 г. до Р. Хр.) провелъ, вмѣстѣ съ товарищемъ по должности, Лициніемъ Крассомъ, законъ касательно ревизіи и ограниченія правъ гражданства, послужившій одной изъ причинъ союзнической войны. Въ своемъ сочиненіи «Jus civile» (въ 18 кн.), извѣстномъ намъ по многочисленнымъ извлеченіямъ изъ него въ Дигестахъ, М. едвали не впервые попытался привести гражданское право въ единообразную и расчлененную систему, вмѣсто прежняго, казуистическаго толкованія законовъ. *А. М—ъ.*

Муцухито—императоръ японскій (*тенно*, также *микадо*), род. въ 1852 г., сынъ микадо Осахито (Комеи Тенно), въ 1867 г. наслѣдовалъ престолъ отца, но лишь 3 февр. 1868 г., послѣ паденія сёгуна, сдѣлался дѣйствительнымъ правителемъ Японіи и перенесъ свою резиденцію изъ Кіото въ Токіо (Іеддо), давъ своему правленію названіе Мейдзи («просвѣщенное владычество»). Окруженный превосходными совѣтниками, М. началъ обширныя реформы, освободившія страну отъ противившагося всему иноземному феодализма, введшія европейскую культуру и поставившія Японію въ ряды цивилизованныхъ государствъ. Съ настойчивостью М. преодолѣвалъ всѣ трудности и съ успѣхомъ противился завоевательнымъ планамъ старой воинской касты. 12 октября 1881 г. онъ заявилъ о своемъ желаніи даровать странѣ конституцію; 11 февраля 1889 г. въ Токіо воспослѣдовало торжественное провозглашеніе ея. Въ 1894 — 95 гг. М. удачно велъ войну съ Китаемъ (см. Японія). Съ 1869 г. М. женатъ на Харуко, дочери придворнаго (*куге*); наслѣдникъ престола (Іошихито), Харуномійя, род. въ 1879 г. отъ побочной жены М.

Мучканъ—село Тамбовской губ., Борисоглѣбскаго у., при р. М. Жит. 6875, дворовъ 853. 2 школы, больница, 10 лавокъ; еженедѣльные базары, 2 ярмарки.

Мучковскій (Іосифъ Muczkowski, 1795 — 1858) — польскій филологъ и историкъ литературы, профессоръ въ Краковѣ. Онъ издалъ: «Powiesci Starego i Nowego Testamentu» (Познань, 1831), «Gramatyka języka polskiego» (Познань, 1825; СПб., 1860), «Poezyje sępa Szarzyńskiego» (Позн., 1827); обширный, снабженный примѣч. трудъ: «Zbior najrzadszych i najcelniejszych rytmotwórców XVI i XVII w.»; «Jozefa Jędrzeja Załuskiego bibljo-

teka historyków, prawników i polityków polskich» (1832), «Wiadomości o rękopisach Długosza etc.» (1851), «Dwie Kaplice jagiellońskie» (1859), обширную исторію краковскаго университета и др. Братъ его, *Антоній М.* (1807—1852), былъ профессоромъ римско-катол. академіи въ Варшавѣ и издалъ цѣнный «Kodeks dyplomatyczny polski» (Варш., 1847—59).

Мучнистая роса—бѣлый мучнистый или плѣсневый налетъ, образуемый на разнаго рода растеніяхъ грибками изъ сем. Erysipheæ. Листья взрослыхъ растеній отъ М. росы, покрывающей верхнюю ихъ сторону, желтѣютъ, бурѣютъ и отмираютъ; молодыя же растенія совершенно погибаютъ. Средства борьбы: уничтоженіе очаговъ заразы; устраненіе зараженныхъ растеній изъ употребленія на кормъ и подстилку, такъ чтобы грзбки не могли перезимовать; посыпка заболѣвшихъ растеній сѣрнымъ цвѣтомъ. *Ложная М. роса* обусловливается плѣсневыми грибками изъ рода Peronospora, паразитирующими въ нѣкоторыхъ тканяхъ растенія; въ серьезныхъ случаяхъ требуетъ тѣхъ же мѣръ, что и настоящая М. роса. М. росою назыв. еще плѣсневидный налетъ, который образуется изъ сброшенныхъ шкурокъ травяной тли, крѣпко приставшихъ къ листьямъ, благодаря своей липкости.

Мучной червь — личинка жука, относящагося къ роду Tenebrio, семейства Melanosomata — чернотѣлокъ. Въ европейской фаунѣ насчитываютъ 5 видовъ Tenebrio, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны: molitor L. и obscurus F. (пр.: opacus Dft., longicollis Motsch. picipus Hrbst.), но, будучи развезены повсюду съ товарами, эти жуки, подобно пруссакамъ, и тараканамъ, могутъ быть названы космополитическими. По-русски жуковъ этихъ называютъ еще хрущаками, а личинокъ ихъ костяниками. T. molitor L.—15 мм. длиною, черно-бурый, тонко и густо пунктированъ, съ слабымъ блескомъ, снизу красноватый; тѣло довольно плоское, боковыя стороны почти параллельны; усики 11-члениковые, четковидные; ширина грудного щита больше длины, задніе углы его прямые; надкрылья съ продольными пунктирами и слабо-возвышенными между ними, тонко-морщинистыми промежутками. Личинка до 30 мм. длиною, голая, буровато-желтая, цилиндрическая, безглазая, съ тремя парами грудныхъ ножекъ, каждая съ коготкомъ; усики 4-члениcтые, верхнія челюсти на вершинѣ раздвоенныя; задній членикъ тѣла конусовидный, кончается двумя крючками, направленными кверху; заднепроходное отверстіе помѣщается на заднемъ краю предпослѣдняго членика на небольшомъ возвышеніи, передъ которымъ находятся еще двѣ небольшихъ бородавочки—все это играетъ роль подталкивателя при передвиженіи личинки. Жуки появляются въ іюлѣ и августѣ, летаютъ вечеромъ и ночью, охотно летятъ на огонь. Встрѣчаются чаще всего въ закромахъ мучныхъ складовъ, пекарняхъ, на мельницахъ, гдѣ самки откладываютъ свои многочисленныя бѣлыя яички и здѣсь развиваются ихъ личинки, питающіяся хлѣбными зернами, мукою, отрубями и печенымъ хлѣбомъ. Развитіе ихъ, въ теченіе котораго онѣ четыре раза линяютъ, продолжается около года; окукливаются безъ кокона, въ устраиваемыхъ ими пещеркахъ. Куколка бѣлая, нѣжная, съ двумя роговыми шипиками на заднемъ кольцѣ; брюшныя кольца вытягиваются по бокамъ въ 4-угольные, буроватые выступы. Эти же личинки способны кормиться и животными веществами: сухими трупами мышей, птицъ, остатками перьевъ и т. д.; ихъ также находятъ въ голубятняхъ и въ гнѣздахъ воробьевъ. М. черви были извѣстны уже древнимъ авторамъ и упоминаются подъ именемъ Tenebrion въ сочиненіи Варрона: «De re rustica». М. черви употребляются для корма комнатныхъ птицъ, какъ величайшее лакомство: ихъ разводятъ въ горшкахъ, наполняемыхъ хлѣбными корками и мукою. T. obscurus размножается предпочтительно въ животныхъ веществахъ, а T. opacus — въ трухлой древесинѣ. Въ тѣлѣ личинокъ T. molitor живетъ молодая форма круглой глисты — Spiroptera obtusa, которая во взрослomъ состояніи паразитируетъ въ кишечникѣ мышей; послѣднія охотно ѣдятъ попадающихся имъ М. червей и заражаются отъ нихъ Spiropter'ой и послѣ того выдѣляютъ въ муку вмѣстѣ съ каломъ яички послѣдней, а эти поѣдаются съ мукою личинками. Вредъ, причиняемый М. червями, состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, что они загрязняютъ муку своимъ каломъ и шкурками, сбрасываемыми при линяніи. *Мѣры борьбы*: слѣдуетъ тщательно закрывать всѣ помѣщенія съ мукой, чтобы не дать въ нихъ доступа жукамъ; если же личинки уже завелись въ мукѣ, то остается только ее просѣять. Ср. Mulsant, «Hist. natur. d. Coléopt. de France» (Latigènes, 1854); его же, «Ann. Soc. Linn.» (Лионъ, 1855, II); Schioedte, «De Metamorphosi Eleutheratorum»; Kröyer, «Naturh. Tidsskrift» (Копенгагенъ, 1879).

Ив. Шевыревъ.

Муша (испорч. армянск. «мшакъ», рабочій)—такъ наз. въ Закавказьѣ носильщики на рынкахъ, пристаняхъ, вокзалахъ желѣзныхъ дорогъ. Для удержанія на спинѣ тяжести М. носитъ особое приспособленіе, вродѣ небольшой подушки (паланъ, куртанъ). У М. сильно развитъ артельный духъ; они дѣлятся на мелкія группы, изъ которыхъ каждая имѣетъ свою спеціальную работу и опредѣленный районъ; внѣ этого района артель не работаетъ. Такъ, въ Тифлисѣ есть М., занимающіеся исключительно перевозкой желѣзнодорожныхъ грузовъ, переноской мѣшковъ съ мукой или съ зерномъ, М.—перевозящіе и переносящіе мебель, М.—мусорщики, М.—караульщики и др. Нѣкоторыя товарищества М. имѣютъ своихъ старшинъ, охраняющихъ интересы всѣхъ членовъ. Есть артели М., которыя весь дневной заработокъ дѣлятъ между своими членами поровну. Рачинскіе М. дѣлятся на мелкія товарищества изъ односельчанъ, которые ежегодно выдѣляютъ изъ своей среды, по жребію, нѣсколькихъ человѣкъ и посылаютъ ихъ на родину для выполненія неотложныхъ полевыхъ работъ за всѣхъ членовъ товарищества.

Муша (Muscha)—три франц. острова въ Аденскомъ зал., при входѣ въ Таджуррскую бухту, принадлежатъ къ колоніи Обокъ, подъ 11° 43′ с. ш. и 43° 12′ в. д.; пространство

165 кв. км. Куплены въ 1840 г. Англіею у султана Таджурры, но окончательно заняты лишь въ 1858 г. Въ 1887 г. они уступлены Франціи.

Мушарабы—родъ деревяннаго, легкаго, рѣшетчатаго балкона или фонаря, которымъ въ арабскихъ, турецкихъ и вообще восточныхъ жилищахъ обыкновенно загораживаютъ окна, выходящія на улицу. М. имѣютъ видъ ящиковъ съ тремя вертикальными стѣнками, прорѣзанными насквозь красивымъ узоромъ, съ отворяющимися сквозными же ставенками, съ крышею, украшенною свѣшивающимися внизъ фестонами, и съ фигурными кронштейнами, под-

пирающими основаніе. Выдаваясь наружу изъ стѣны дома и играя роль европейскихъ гардинъ и жалузи, М. защищаютъ комнаты отъ солнечныхъ лучей, пропускаютъ въ нихъ свѣжій воздухъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, позволяютъ живущимъ въ нихъ наблюдать происходящее на улицѣ, не будучи видимыми для прохожихъ.

Муше (Эрнестъ-Амедей-Бартелеми Mouchez, 1821—92)—франц. астрономъ и морской офицеръ. Въ 1840—45 гг. совершилъ, въ качествѣ астронома-наблюдателя, кругосвѣтное путешествіе, впослѣдствіи производилъ обширныя измѣрительныя работы на Лаплатѣ и на бразильскомъ берегу. Въ 1860 г. М. изучилъ въ Англіи введенную Фицроемъ систему штурмовыхъ предостереженій и ввелъ ее, независимо отъ бюллетеней о погодѣ парижской обсерваторіи, во всѣхъ франц. портовыхъ станціяхъ. М. былъ съ 1873 г. членомъ бюро долготъ, а съ 1878 г. директоромъ парижской обсерваторіи. Въ 1884 г. онъ основалъ «Bulletin Astronomique», а въ 1887 г. созвана франц. правительствомъ, благодаря стараніямъ М., международная астрономическая конференція, которая постановила составить фотографическую карту неба при содѣйствіи 18 обсерваторій. Ср. соч. М.: «La photographie astronomique à l'observatoire de Paris et la carte du ciel» (Парижъ, 1887).

Мушенбрукъ или *Мёссенбрукъ* (Петръ Musschenbroek, 1692 — 1761) — голл. физикъ, изучалъ въ лейпцигскомъ унив. медицину, физику и математику, потомъ жилъ въ Лондонѣ, гдѣ лично познакомился тамъ съ Ньютономъ. Позже былъ профессоромъ физики и математики въ Дейсбергѣ, Утрехтѣ и Лейденѣ. Хорошій экспериментальный изслѣдователь. Онъ написалъ: «Tentamina experimentorum naturalium» (Лейденъ, 1731), «Elementa physices» (1729 и 1734; нѣм. пер. Gottsshed'a, Лпц., 1747), «Compendium physices experimentalis» (Лейденъ, 1762), «Introductio ad philosophiam naturalem» (1762).

Мушеронъ (de Moucheron)—три голландскихъ живописца. 1) *Фредерикъ де-М. Старшій* (1633—86), пейзажистъ, ученикъ Я. Асселейна, развившійся окончательно во Франціи и затѣмъ трудившійся на своей родинѣ, въ Амстердамѣ. Его картины, изображающія южныя, преимущественно гористыя мѣстности и отличающіяся широкимъ декоративнымъ исполненіемъ, коричневатыя по общему тону и въ которыхъ онъ съ особенною любовью воспроизводитъ эффекты солнечнаго заката и сѣрыхъ облаковъ, иногда напоминаютъ пейзажи Я. Бота, но уступаютъ имъ въ мастерствѣ техники и въ силѣ красокъ. Произведенія этого художника имѣются почти во всѣхъ европейскихъ картинныхъ галлереяхъ; всего лучше представленъ онъ въ Имп. Эрмитажѣ, въ СПб. (гдѣ находится 6 его картинъ) и въ дрезденской галлереѣ. 2) *Изакъ де-М.* (1670—1744), также пейзажистъ, сынъ и ученикъ предыдущаго, подражалъ Гаспару Пуссену и отчасти І. Глаубору. Картины его, хранящіяся въ шверинской, аугсбургской, копенгагенской и др. галлереяхъ, свидѣтельствуютъ о немъ, какъ о рисовальщикѣ болѣе точномъ, чѣмъ его отецъ, не обладавшемъ, однако, мягкостью и гармоничностью колорита этого мастера. 3) *Фредерикъ де-М. Младшій*, по всей вѣроятности братъ предыдущаго, пейзажистъ незначительный въ сравненіи съ нимъ и съ Фредерикомъ де-М. Старшимъ. Жилъ и работалъ, повидимому, въ Амстердамѣ. Изъ его картинъ, встрѣчающихся довольно рѣдко, можно указать на «Видъ въ паркѣ», принадлежащій дрезденской галлереѣ и помѣченный 1713 г. *А. Н—въ.*

Муши (Philippe de Noailles, герцогъ de Mouchy, 1715—94)—маршалъ Франціи, братъ 2 маршаловъ, извѣстныхъ подъ именемъ герц. де Ноаль (см.), въ 1742 г. своимъ хладнокровіемъ спасъ французскую армію послѣ пораженія при Гильхесбергѣ, отличился въ битвѣ при Фонтенуа (1745) участвовалъ въ защитѣ Тюльери 10 августа 1792 г. Былъ арестованъ за укрываніе священниковъ и казненъ въ 1794 г.

Мушиконго — негритянское племя въ португальской западно-африканской колоніи Ангола, къ Ю отъ нижняго Конго. Область ихъ —2460 кв. км.; 16860 жит. Столица—Нгулунгу.

У М. существовали прежде особыя мѣста казни, на которыхъ ближайшіе родственники казненнаго обязаны были съѣдать нѣсколько кусочковъ его руки, въ знакъ искупленія.

Муширъ—титулъ турецкихъ нашей 1-го класса; соотвѣтствуетъ званію маршала.

Мушицкій (Лукіанъ, 1777—1837) сербскій патріотъ-писатель и дѣятель, епископъ карловецкій. Съ 1798 г. прославился полными воодушевленія одами и другими стихотвореніями, сначала на языкѣ почти чисто церковно-славянскомъ; впослѣдствіи ему удалось своему языку и слогу придать болѣе сербскій, народный характеръ, хотя онъ никогда не могъ отрѣшиться отъ подражанія (въ духѣ и формѣ) частью русскимъ, частью нѣмецкимъ ложноклассикамъ, и потому въ его произведеніяхъ слышна дѣланность и чувствуется насиліе какъ надъ языкомъ (напр. обиліе фигуръ—эллипсисовъ и др.), такъ и надъ поэтическимъ вдохновеніемъ. Все написанное Мушицкимъ имѣетъ патріотическій характеръ: онъ то призываетъ своихъ соотечественниковъ трудиться на нивѣ народной, то прославляетъ сербскій языкъ, вѣру и героевъ Сербіи. Изъ его произведеній лишь немногія были напечатаны при его жизни; остальныя ходили по рукамъ въ рукописи, и только послѣ его смерти вышло (въ Новомъ Садѣ, 1838—48 г.) собраніе его стихотвореній. М. былъ однимъ изъ основателей сербской Матицы (въ Пештѣ, въ 1827 г.). Онъ первый сталъ собирать народныя пѣсни и др. произведенія народнаго творчества и пересылать ихъ Вуку Караджичу; онъ же помогалъ Вуку и въ составленіи новой азбуки для сербовъ, поддерживая его вообще и матеріально, и нравственно. Дѣятельность М., много способствовавшая возрожденію сербской народности, была оцѣнена и современниками, и потомствомъ, которое въ 1877 г. торжественно отпраздновало столѣтіе со дня его рожденія. Памяти М. посвящены «Споменикъ Лукіану Мушицкомъ» Юрія Малетича (1845 г.) и «Лукіанъ Мушицкій и его литературная дѣятельность» (ст. Дж. Райковича въ «Лѣтописи сербской Матицы», 1879 г., т. 120). *Ир. П.*

Мушка—приспособленіе для наведенія огнестрѣльнаго оружія, при чемъ линія прицѣливанія проходитъ черезъ прорѣзъ прицѣла, вершину М. и цѣль. Соотвѣтственное очертаніе и правильный видъ М. имѣютъ существенное значеніе на однообразіе прицѣливанія. У артиллерійскихъ орудій М. имѣетъ или коническую форму съ небольшимъ срѣзомъ у вершины, или форму цилиндра съ оживальной вершиною. Во Франціи принята М. въ видѣ двухъ изогнутыхъ рожковъ, концы которыхъ почти сходятся между собою, при чемъ отверстіе между рожками позволяетъ легче захватить цѣль въ поле зрѣнія, чѣмъ при сплошныхъ М. Для полевыхъ орудій у насъ въ настоящее время тоже принята М. французскаго образца. На артиллерійскихъ орудіяхъ М. въ большинствѣ случаевъ располагается сбоку, а именно на заплечникѣ цапфы, или на особомъ придаточномъ выступѣ и М. своимъ стеблемъ ввинчивается въ соотвѣтствующее гнѣздо. У короткихъ орудій, какъ напр. у нѣкоторыхъ мортиръ, М. располагается сверху орудія около дульнаго срѣза и укрѣпляется то же вышеуказаннымъ способомъ. Береговыя орудія нерѣдко снабжаются двумя М. (правой и лѣвой), соотвѣтственно двумъ боковымъ прицѣламъ, въ видахъ удобства прицѣливанія по подвижной цѣли, въ зависимости отъ направленія ея движенія. Въ ружьяхъ М. имѣетъ обыкновенно видъ продолговатаго выступа съ треугольнымъ поперечнымъ сѣченіемъ; верхнее притупленное ребро наклонено къ дулу, чтобы глазу представлялась рѣзко очерченною верхняя грань. Первоначально М. припаивалась къ стволу сверху въ дульной части; въ настоящее время М. не закрѣпляются наглухо, чѣмъ достигается возможность исправлять положеніе линіи прицѣливанія. М. имѣетъ снизу выступъ въ видѣ ласточьяго хвоста, который треніемъ держится въ поперечномъ пазу основанія, припаяннаго къ стволу. Для уменьшенія блеска, мѣшающаго однообразному прицѣливанію, всѣ М. красятся, чернятся, воронятся или снятся.

Мушка (фр. Mouche)—карточная игра; играющихъ можетъ быть два и болѣе человѣкъ. Одно время она была очень распространена въ петербургскихъ клубахъ.

Мушка («Mouche») — подъ этимъ прозвищемъ прославилъ Гейне въ своихъ стихотвореніяхъ Камиллу Сельденъ (настоящее ея имя—*Эмма Кринитъ*; родилась она въ Прагѣ). Въ ранней юности она познакомилась съ Альфредомъ Мейснеромъ (см.), имѣвшимъ вліяніе на ея литературное и поэтическое развитіе. Молоденькой дѣвушкой пріѣхала она въ Парижъ и вышла замужъ за француза, растратившаго все ея состояніе и даже заключившаго ее насильно въ домъ умалишенныхъ. Оставшись безъ всякихъ средствъ, она снискивала себѣ пропитаніе переводами съ французскаго языка на нѣмецкій, и обратно. Въ домѣ Гейне «мушка» появилась въ 1855 г., т. е. уже въ то время, когда больной поэтъ былъ прикованъ къ своей «матрацной могилѣ» (см. VIII, 256). Послѣдніе дни жизни Гейне были согрѣты внезапно вспыхнувшей въ немъ любовью къ «мушкѣ», которая служила ему лектрисой; ей же онъ поручилъ корректуру всѣхъ своихъ работъ. Беллетристическія произведенія ея юности довольно посредственны. Какъ авторъ этюдовъ, она не безъ таланта; нѣкоторые изъ нихъ, напр. «Portraits de Femmes», до сихъ поръ цѣнятся во Франціи. Въ 1880-хъ годахъ она издала книгу, подъ заглавіемъ: «Les derniers jours de Heine», въ которой говоритъ, что въ годъ знакомства съ Гейне ей было 22 года. Отношенія къ «Mouche» «Навуходоносора II» и почитателя «Цвѣтка Лотоса», какъ въ шутку называлъ себя Гейне, породили рядъ стихотвореній въ нѣмецкой литературѣ. *Ум.*

Мушкатниковыя или *мускатниковыя* (Myristicaceæ)—семейство растеній, состоящее изъ одного только рода: мускатникъ или мускатное дерево (см.). Деревья или кустарники, часто ароматные, съ цѣльными листьями, усѣянными по большей части просвѣчивающими точками. Цвѣты однополовые, двудомные, плодъ въ видѣ костянки, но раскрывается 2 или у

нѣкоторыхъ 4 створками. Сюда до 30 видовъ, произрастающихъ преимущественно въ тропической Азіи и Америкѣ; въ Австраліи и Африкѣ рѣдки. *А. Б.*

Мушкатировичъ (Иванъ, 1743—1809) — составитель собранія сербскихъ пословицъ (Будинъ, 1807 г.), перепзданныхъ Добровскимъ въ «Слованкѣ» (т. II, 67—94, Прага 1815 г., съ нѣм. переводомъ и филолог. примѣчаніями). М. принадлежатъ кромѣ того «Краткое размышленіе о праздницѣ» (Вѣна, 1786) и «Разсужденіе о постахъ восточныя церкве», (Вѣна, 1794).

Мушкетеры — такъ въ XVI ст. стали называться солдаты, вооруженные мушкетомъ (см.): каждый изъ нихъ имѣлъ перевязь съ 12 мѣрками, изъ которыхъ въ 11 помѣщались заряды, а въ 12-й—пороховая мякоть, для обезпеченія передачи огня заряду; кромѣ того, на перевязи находился еще мѣшокъ съ пулями и нѣсколько кусковъ фитиля. Въ войскахъ Карла V при каждомъ значкѣ или ротѣ пѣхоты состояло по 10 М.; впослѣдствіи число ихъ сильно увеличилось и, наконецъ, они составляли до $^2/_3$ всей пѣхоты. Таковъ былъ составъ войскъ въ продолженіе 30-лѣтней войны. Значительныя усовершенствованія въ обученіи М. сдѣланы были Густавомъ-Адольфомъ. Въ царствованіе Людовика XIII часть франц. гвардейской кавалеріи (исключительно изъ дворянъ), составлявшая военную свиту короля (maison militaire), стала называться королевскими М. Они различались по цвѣту мундира (mousquetaires gris, bleux, rouges).

Мушкетовъ (Иванъ Васильевичъ)—горный инженеръ, проф. горнаго института. Род. въ 1850 г. По окончаніи въ 1867 г. курса въ новочеркасской гимназіи поступилъ въ спб. унив. на филологическій факультетъ, но скоро перешелъ въ горный институтъ. Еще студентомъ изслѣдовалъ діабазовую порфиритовую породу изъ Волынской губ. и напечаталъ первую работу «Волынитъ» («Записки Минер. Общ.»). Въ 1872 г., по окончаніи курса, командированъ на Уралъ, гдѣ открылъ въ качкарской системѣ, впервые для Урала, свиту мышьяковистыхъ минераловъ: фармакосидерита, арсеніосидерита и миспикеля, важное значеніе которыхъ по содержанію золота было указано М. въ статьѣ, помѣщенной въ «Горномъ Журналѣ» 1873 г., ч. I. Въ изданіяхъ уральскаго общ. любителей естествознанія напечаталъ: 1 «О минералогич. классификаціи Дона». Въ 1873 г. назначенъ чиновникомъ особыхъ порученій по горной части при туркестанскомъ генералъ-губернаторѣ. Въ Туркестанѣ, М. 6 лѣтъ занимался геологическими изысканіями, сначала въ скромныхъ размѣрахъ, распространивъ ихъ затѣмъ на огромную площадь. Послѣ первыхъ 2 лѣтъ, совершивъ большія путешествія въ западныя части Туркестана, изслѣдовавъ сѣв. Тянь-Шань до Кульджи включительно, М. напечаталъ «Краткій отчетъ о геологическомъ путешествіи по Туркестану въ 1875 г.» («Зап. Минер. Общ.», т. XII), гдѣ онъ впервые указалъ геологическія основанія орографической системы Тянь-Шаня, описалъ много мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ, въ томъ числѣ богатыя каменноугольныя залежи Кульджи, составилъ первый списокъ туркестанскихъ минераловъ и доказалъ несостоятельность предположеній Гумбольдта о присутствіи вулкановъ въ Тянь-Шанѣ. Географическое общество за сообщеніе объ орографіи Тянь-Шаня присудило М. въ 1876 г. серебряную медаль. Въ 1876 г. М., занялся изученіемъ Златоустовскаго горнаго округа, результатомъ чего явилось изслѣдованіе—«Матеріалы для изученія геологич. строенія и рудныхъ богатствъ Златоустовскаго горнаго округа въ южномъ Уралѣ» («Зап. Минер. Общ.», т. XIII), доставившее М. званіе адъюнкта-проф. горнаго института. Въ томъ же 1877 г. онъ совершилъ большое путешествіе на Алай и Памиръ въ Средней Азіи. Въ 1878 г. путешествовалъ по Алаю и къ станціи Чатыръ-Куль («Горн. Журналъ» 1878, т. I) и напечаталъ: «Les richesses minerales du Turkestan russe», «Геологическія замѣтки о вост. Монголіи» («Горн. Журналъ», т. II) и ст. «Къ вопросу о Кульджѣ» («Голосъ»). Въ 1879 г. М. производилъ изслѣдованія въ Бухарѣ, по Гиссару, Амуръ-Дарьѣ и въ пустынѣ Кизилъ-Кумы, въ 1880 г. совершилъ экспедицію на Зеравшанскій ледникъ, выяснилъ характеръ этой огромной ледниковой области и доказалъ общее отступаніе ледниковъ. За эту экспедицію и другія изслѣдованія въ средней Азіи М. была присуждена Имп. русск. геогр. общ-мъ высшая награда—Константиновская медаль. Краткій отчетъ объ экспедиціи напечатанъ въ «Изв. Геогр. Общ.», т. XVII. Въ 1881 г. М. перенесъ свою дѣятельность на Кавказъ, изслѣдовалъ окр. Казбека и Эльборуса, ихъ ледники, а также минеральные источники Пятигорской группы, марганцовые и каменноугольныя мѣсторожденія имперіи («Геолог. поѣздка на Кавказъ», въ «Изв. Имп. Рус. Геогр. Общ.», т. XVIII). Въ 1882 г. М. избранъ старшимъ геологомъ геологическаго комитета и напечаталъ, совмѣстно съ г. Бекомъ, изслѣдованіе: «Нефритъ и его мѣсторожденія» («Гор. Журналъ», т. II). Въ 1883 г. изслѣдовалъ Липецкія минеральныя воды; практическимъ результатомъ его изслѣдованій явилось увеличеніе желѣзистой воды въ источникахъ, которые почти изсякали (Геолог. очеркъ Липецкаго у. въ связи съ минеральными источниками гор. Липецка», въ «Труд. Геолог. Комит.» т. I, № 4). Въ 1884 г. производилъ изслѣдованія Калмыцкихъ степей Астраханской губ. и кавказскихъ минеральныхъ водъ. См. «Труды Геолог. Комитета» (т. XIV, № 1) и «Геологическія замѣтки о Кавказскихъ минеральныхъ водахъ» («Записки Минер. Общ.», т. XXII). Лѣтомъ 1885 г. изучалъ Сакскія озера въ Крыму и закончилъ обозрѣніе Калмыцкихъ степей. Въ 1886 г. издалъ I томъ обширнаго труда «Туркестанъ» и совмѣстно съ проф. Романовскимъ «Геолог. карту Туркестанскаго края», удостоенные премій минералогическаго общества и полной премій митрополита Макарія. Въ 1887 г. М. командированъ для изслѣдованія землетрясенія въ г. Вѣрномъ («Вѣрненское землетрясеніе 28 мая 1887 г.» въ «Тр. Геолог. Комит.», т. X, № 1). Къ этому же времени относится появленіе I тома обширнаго труда: «Физическая Геологія», заклю-

ченнаго въ 1891 г. и удостоеннаго преміи митрополита Макарія. Въ 1889 г. М. напечаталъ замѣтку «О нефритѣ и жадентѣ съ вост. Памира» («Извѣстія Имп. Рус. Геогр. Общ.», т. XXVI), приступилъ къ организаціи сейсмическихъ наблюденій въ Россіи, съ каковой цѣлью имъ составлена брошюра: «Землетрясенія, ихъ характеръ и способы ихъ наблюденія» («Извѣстія Имп. Рус. Геогр. Общ.», т. XXV). Благодаря иниціативѣ М., въ геогр. общ. стали поступать свѣдѣнія о землетрясеніяхъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи, что дало возможность приступить къ изданію «Матеріаловъ къ изученію землетрясеній въ Россіи», печатающихся въ приложеніи къ «Извѣстіямъ Имп. Р. Геогр. Общ.». Наконецъ, въ 1892 г. М. докончилъ, дополнилъ и издалъ посмертный трудъ Орлова—первый «Каталогъ землетрясеній Россійской Имперіи» («Записки Имп. Рус. Геогр. Общ.», т. XXVII). Издалъ «Краткій геологическій очеркъ Закаспійской обл. съ первой геологической картой этой мѣстности» («Зап. Имп. Минер. Общ.», т. XXVIII). Напис.: «Замѣтка о происхожденіи крымскихъ соляныхъ озеръ». («Гор. Журн.» № 6, 1895 г.) и «Отчетъ объ изслѣдованіяхъ въ Киргизск. степяхъ» («Труды Геол. Ком.», т. XIV). Въ 1895 г. издалъ: «Краткій курсъ петрографіи», избранъ представителемъ Россіи въ международной коммиссіи по изученію ледниковъ и приступилъ къ организаціи систематическихъ наблюденій надъ ледниками Россіи, для чего издалъ «Программу для наблюденій надъ ледниками» («Изв. Имп. Рус. Геогр. Общ.», 1893 г.). Лѣтомъ того же года посѣтилъ ледники верховьевъ рр. Теберды и Чхалты на Кавказѣ, куда былъ командированъ для опредѣленія наивыгоднѣйшаго направленія желѣзнодорожнаго туннеля чрезъ Кавказскій хребетъ. Отчетъ о поѣздкѣ печатается въ «Тр. Геолог. Комит.», т. XIV. Съ 1885 г. М. состоитъ предсѣдателемъ отдѣленія физич. географіи Имп. русскаго географическаго общества, редакторомъ «Записокъ» этого общ. и принимаетъ участіе въ изданіи «Ежегодника». Всего М. до сихъ поръ напечатано до 60 ученыхъ работъ. Изъ множества совершенныхъ имъ экскурсій нѣкоторыя упомянуты выше.

Мушкетонъ—сначала такъ называли небольшія орудія, бросавшія ядра отъ 20 до 28 лотовъ, а впослѣдствіи особый родъ короткоствольныхъ ружей кавалеріи, у которыхъ дуло было шире, отчего зарядъ изъ нѣсколькихъ пуль, по выходѣ изъ ствола, расходился въ разныя стороны.

Мушкетъ—ручное огнестрѣльное оружіе XVI в., появившееся первоначально въ Испаніи въ 1521 г. Въ виду увеличившейся толщины предохранительнаго оружія (кольчугъ, латъ и т. п.) пули въ 6 зол. вѣсомъ оказывали слабое дѣйствіе и потребовалось увеличеніе калибра ружья до $8^1/_2$ лин. и вѣса пули до 12 золотниковъ. Вѣсъ М., отъ 18 до 20 фн., былъ настолько великъ, что къ нимъ полагалась особая подставка съ развилиной; подставка втыкалась въ землю, а на развилину накладывалась дульная часть ружья при прицѣливаніи. Для ослабленія отдачи стрѣлки надѣвали на правое плечо кожаную подушку; для производства выстрѣла употреблялся фитильный замокъ (см. Замокъ). Густавъ-Адольфъ значительно облегчилъ М. и снабдилъ его колесцовымъ замкомъ; вслѣдствіе облегченія, подставка сдѣлалась излишнею. Въ концѣ XVII вѣка М. были замѣнены пѣхотными ружьями сначала во Франціи, а затѣмъ и въ другихъ государствахъ.

Мушловка—см. Соня.

Мушмула (Mespilus germanica L.), иначе называемый *шишки* и *шишковникъ*—кустарникъ изъ сем. розоцвѣтныхъ, группы яблоневыхъ. Въ дикомъ состояніи колючій, въ культурѣ безъ колючекъ и иногда въ видѣ небольшого дерева. Цвѣты одиночные, довольно крупные, чашелистики большіе, листовидные. Плодъ имѣетъ форму груши, никогда не достигающей большихъ размѣровъ; на верхушкѣ остатокъ чашечки, т. е. чашелистиковъ, сидящихъ на краю широкаго диска, равнаго по ширинѣ самому плоду; гнѣздъ пять, содержащихъ по одной косточкѣ. Плодъ этотъ жестокъ, но имѣетъ пріятный сладкій вкусъ; впрочемъ—цѣнится очень не высоко. У насъ можетъ разводиться съ широты приблизительно Кіева. *А. Б.*

Мушниковъ (Александръ Александровичъ)—профессоръ военно-юридич. акд. Род. въ 1849 г.; образованіе получилъ во 2-й спб. воен. гимназіи, Павловскомъ воен. училищѣ и военно-юрид. акд. Гл. его труды: «Основныя понятія о нравственности, правѣ и общежитіи» (СПб., 1889; 2-е изд. 1894; руководство по законовѣдѣнію для военно-учебныхъ заведеній); «Русскіе государственные и гражд. законы» (СПб., 1891), «Русскіе военно-уголовные законы въ связи съ законами общеуголовными» (СПб., 1892); «Очеркъ исторіи и современной организаціи военнаго суда въ Россіи и на Западѣ Европы» (диссертація на занятіе должности профессора) и «Особенная часть русскихъ военно-уголовныхъ законовъ» (СПб., 1890).

Муэззинъ—см. Моэззинъ.

Муя—рѣка Забайкальской области, лѣвый притокъ рѣки Витима, длина теченія до 300 в. Рѣчная долина М. отдѣляется горными хребтами отъ параллельно идущихъ долинъ рр. Верхн. Ангары—на С и Цыпы—на Ю.

Мхи—см. Лиственные мхи.

Мхи печеночные или *печеночники* (Hepaticae)—мелкія и нѣжныя растеньица изъ класса мохообразныхъ (см.). Одни изъ нихъ снабжены стебельками и листьями, лишенными всякихъ жилокъ и расположенными въ 2 или 3 ряда; тѣ, что находятся на сторонѣ, обращенной къ почвѣ, чешуевидны и совершенно другой формы, чѣмъ остальные. Верхніе листья, располагаясь обыкновенно въ 2 ряда, имѣютъ 2 лопасти, изъ которыхъ одна маленькая принимаетъ особую форму и пригнута книзу. Таковы листостебельныя печеночницы. Другіе представляютъ плоское или плосковатое слоевище, распростертое на землѣ или даже плавающее на водѣ. Это слоевище обыкновенно вѣтвится развилисто, темнозеленаго цвѣта и несетъ у нѣкоторыхъ, на нижней сторонѣ, нѣжныя чешуйки, расположенныя въ 2 ряда и соотвѣтствующія, очевидно, листьямъ. Мужскіе (антеридіи) и женскіе

(архегоніи) органы этихъ растеній построены совершенно на подобіе тѣхъ же органовъ лиственныхъ мховъ, но расположены они часто иначе, иначе и развиваются послѣ оплодотворенія. У листоносныхъ они подобно лиственнымъ М. занимаютъ верхушки стебельковъ, у слоевцовыхъ—или образуются особые отростки разной формы, несущіе на верхушкѣ органы оплодотворенія, или же эти органы сидятъ на самомъ слоевищѣ. Послѣ оплодотворенія, нижняя вздутая часть архегонія, разрастаясь, не выносится, какъ у лиственныхъ мховъ, вверхъ, а пробуравливается развивающимся спорогоноломъ и остается при основаніи его ножки въ видѣ нѣжнаго влагалища. Самый спорогонъ раскрывается створочками или зубцами на 2, 4 и больше; у многихъ онъ содержитъ кромѣ споръ такъ назыв. *элатеры*, т. е. веретенчатыя, извилистыя клѣточки, содержащія спиральное утолщеніе внутри; элатеры, вслѣдствіе своей гигроскопичности, дѣйствуютъ какъ пружинки, способствуя раскрыванію споръ. Кромѣ полового размноженія печеночные М. способны размножаться помощью особыхъ почекъ, содержащихся, какъ напр. у маршанцій (см.), въ особыхъ блюдцевидныхъ вмѣстилищахъ. Заростокъ у этихъ растеній незначительный, а корни замѣнены одноклѣтными волосками, обильно образующимися на нижней сторонѣ слоевища или на основаніи стебельковъ. Этотъ подклассъ можно раздѣлить прямо на слѣдующія семейства. I. *Антоцеротовыя*. Маленькія растеньица съ распостертымъ слоевищемъ, звѣздчато распадающимся на лопасти. Архегоніи и антеридіи погружены въ разныхъ мѣстахъ въ самое слоевище. Спорогонъ, пробуравливая архегоній, выростаютъ въ видѣ рожковъ, распадающихся на 2 створки, содержатъ элатеры и столбикъ или колонку, какъ у лиственныхъ мховъ. Родъ Anthoceros Mich., изъ котораго особенно распространенъ на свѣжей глинистой почвѣ A. laevis L., попадающійся и у насъ. II. *Риччіевыя* (Ricciaceae)—маленькія, слоевцовыя растенія; слоевище въ видѣ кругловатой пластинки, распадающейся на лопасти. Архегоніи и антеридіи погружены часто въ слоевищѣ также, какъ и самые спорогоны, стѣнки которыхъ сливаются съ окружающею тканью; пружинокъ нѣтъ. Главный родъ Riccia Mich., нѣкоторые виды котораго попадаются и у насъ на сырой землѣ или даже плаваютъ на водѣ. III. *Маршанціевыя* (Marchantiaceae). Слоевцовыя растенія; распростертое, двуразвилисто- вѣтвящееся слоевище которыхъ достигаетъ иногда размѣровъ до 10 стм. и больше. Оно темнозеленое сверху и усѣяно крупными устьицами, представляющимися на простой глазъ точками. Органы оплодотворенія помѣщаются на особыхъ ножкахъ сверху расширенныхъ, спорогоны на нихъ образующіеся снабжены нѣжными кроющими листьями и раскрываются зубчиками или рѣже 4 створками. Сюда 14 родовъ, изъ которыхъ самый извѣстный Marchantia (см.), также Fegatella Raddi, Preissia Nees ab Esenb., Lunularia Mich. и пр. IV. *Югерманніевыя* (Jungermanniaceae). Слоевцовыя и листостебельныя растеньица. Спорогоны сидятъ поодиночкѣ на вѣточкахъ или ножкахъ, выступающихъ изъ слоевища, спорогоны раскрываются 4 створками и содержатъ пружинки. Сюда до 50 родовъ повсюду распространенныхъ, многіе попадаются и у насъ. Дѣлятся на *слоевцовыя* и *листоносныя*. Къ первымъ относится роды Aneura Dumort., Metzgeria Raddi, Blasia Mich., Pellia Raddi и пр., къ вторымъ: Jungermannia, Plagiochila Nees, Mastigobryum Nees, Radula Nees, Frullonia Raddi и пр. *А. Бекетовъ.*

Мхитаристы—см. Мхитаръ Севастійскій.

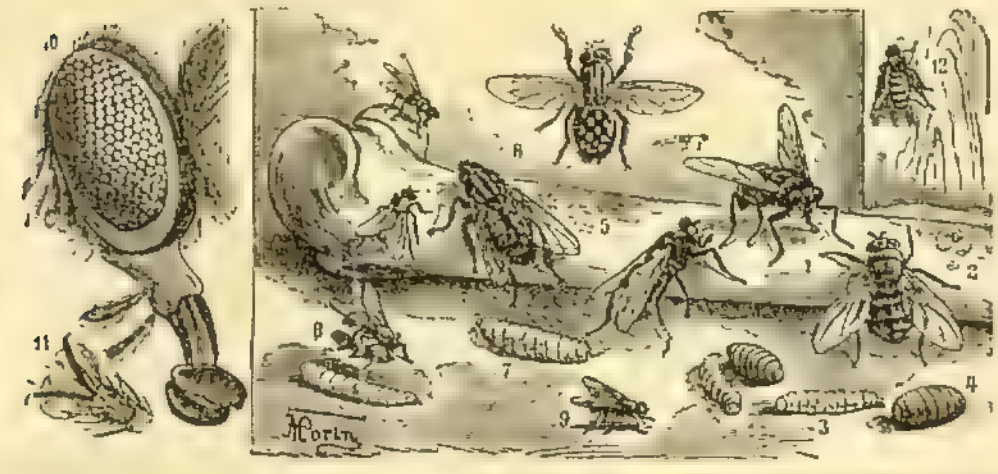
Мхитаръ-Гошъ—армянскій богословъ (1213), составитель «Свода законовъ церковныхъ и гражданскихъ, главнымъ образомъ на основаніи кодексовъ Ѳеодосія и Юстиніана», написаннаго на древне-церковномъ армянскомъ яз. и отличающагося лаконизмомъ. Въ составъ этого свода, безъ всякой системы и руководящей нити, вошли, кромѣ законовъ вост. римской имперіи, армянскіе національные обычаи, каноны церкви православной и армянской, законы Моисея. Впослѣдствіи къ нему были присоединены работы другихъ авторовъ, напр. не принадлежащій М. Гошу переводъ сирійско-римскихъ законовъ. Силу обязательнаго закона судебникъ М. Гоша впервые получилъ въ XIII в., въ такъ назыв. Киликійской Арменіи. Въ XVI в. онъ былъ принятъ польскимъ королемъ Сигизмундомъ I для армянскихъ колоній въ Львовѣ, Каменецѣ и друг. городахъ. Въ XVIII в. судебникъ М. Гоша былъ внесенъ въ Вахтанговъ сборникъ законовъ (V, 659), въ составѣ котораго дѣйствовалъ и по присоединеніи Грузіи къ Россіи. Въ какомъ отношеніи находится кодексъ М. Гоша къ армян. судебнику, примѣнявшемуся до 1868 г. въ Нахичеванѣ армянскимъ магистратомъ при разсмотрѣніи гражданскихъ дѣлъ между армянами и изложенному К. Алексѣевымъ въ «Чтеніяхъ Общ. Ист. и Древн. Росс.» 1870, кн. II—этотъ вопросъ никѣмъ еще не затронутъ. Ср. Ваганъ Бастамянцъ, «Судебникъ М. Гоша» (Эчміадзинъ, 1880 – на армянск. яз.); С. Арцруни, «Кодексъ М. Гоша» («Юридич. Обозрѣніе», 1886, № 226 и сл.); Agof Mégavorian, «Etude ethnographique et juridique sur la famille et le mariage arméniens» (Лозанна, 1894)

Мхитаръ Севастійскій (1676—1749)—основатель ордена мхитаристовъ, армянскій національный дѣятель, въ одну изъ самыхъ тяжелыхъ для армянскаго народа эпохъ сыгравшій видную роль въ дѣлѣ культурнаго его возрожденія. Уроженецъ города Севастіи, 15 лѣтъ отъ роду поступившій въ монастырь, побывавшій затѣмъ въ Эрзерумѣ, Эчміадзинѣ, Константинополѣ, М. видѣлъ, въ какомъ порабощенномъ состояніи находилась повсюду національная армянская церковь, и вмѣстѣ съ тѣмъ слышалъ разсказы о могуществѣ папы, о блескѣ римскаго двора. Съ этой поры въ умѣ М. родился планъ создать, подъ главенствомъ папы, литературно-ученую конгрегацію, члены которой поставили бы себѣ цѣлью поднятіе культурнаго уровня армянскаго народа и сохраненіе памятниковъ древней армянской письменности. Для М. унія съ Римомъ

МУХИ или коротковусыя двукрылыя (Nemocera).

I.

1. Слѣпень (Tabanus solstitialis). 2. Lentogaster cylindricus. 3. Жужжало (Bombilius major). 4. Толкунчикъ (Empis tesselata). 5. Волюцелла (Volucella plumata). 6. Лафрія (Laphria flava). 7. Волюцелла (Volucella pellucens). 8. Helophilus pendulus. 9. Муха (Myopa testacea). 10. Слѣпень (Tabanus bovinus). 11. Волюцелла (Volucella zonaria). 12. Діоктрія (Dioctria linearis). 13. Сирфъ (Syrphus pyrastri). 14. Толстоголовка (Conops flavipes). 15. Львинка (Stratiomys chameleon). 16. Melithreptus scriptus. 17. Ктырь (Asilus stylifer). 18. Мезембрина (Mesembrina meridiana). 1 и 10 изъ семейства слѣпней (Tabanidae). 2, 6, 12 и 17 изъ семейства ктырей (Asilidae). 3 изъ семейства жужжалъ (Bombyliida). 4 изъ семейства толкунчиковъ (Empidae). 5, 7, 8, 11, 13, 16 изъ семейства сирфовъ (Syrphidae). 9, 14 изъ семейства толкунчиковъ (Conopidae). 15 изъ семейства львинокъ (Stratiomyidae). 18 изъ семейства мухъ (Muscidae).



1—4—муха-жужжелица (Calliphora vomitoria), 1 — муха, 2 — личинка, 3—личинки. 4 — куколка; 6—мясная муха (Sarcophara carnaria), 5—ея молодыя (новорожденныя) личинки, 7—ея взрослыя личинки; 8—комнатная муха (Musca domestica) съ личинкой; 9—жигалка (Stomoxys calcitrans); 10—голова комнатной мухи, 11 — послѣдній членикъ лапки мясной мухи; 12—комнатная муха умершая отъ паразитнаго грибка Empusa muscae 10 и 11—увеличены, остальные нѣсколько уменьшены.

была только средствомъ для достиженія цѣли, и въ душѣ онъ всегда оставался сторонникомъ національной армянской церкви. Армяно-григоріанское духовенство враждебно относилось къ М. и его единомышленникамъ, видя въ нихъ вѣроотступниковъ; но и представители католическаго міра долгое время не довѣряли имъ и папа цѣлыхъ семь лѣтъ не давалъ разрѣшенія на открытіе новаго монашескаго ордена. Армяно-католическій монастырь, основанный М. въ Морев, не могъ продолжать свое существованіе послѣ захвата Морен турками (1715). Въ 1717 г. М. удалось выпросить у венеціанскаго сената, для устройства монастыря, о-въ св. Лазаря (близъ Венеціи, рядомъ съ Лидо), когда-то занятый больницей для прокаженныхъ, а потомъ совершенно опустѣвшій. Основавъ здѣсь м-рь, М. усердно переводитъ различныя сочиненія на армянскій яз., составляетъ, вмѣстѣ съ товарищами, армянскую грамматику и толковый словарь, завѣдуетъ открытою имъ школою, собираетъ древнія рукописи, печатаетъ книги и, вмѣстѣ съ тѣмъ, старается урегулировать отношенія своей общины къ Риму и обезпечить ея самостоятельность. Преемники М., *мхитаристы*, продолжали его начинанія и широко развили задуманную имъ программу. Постепенно о-въ св. Лазаря превратился въ армянскій научный центръ; создалась прекрасная библіотека, составилась коллекція рѣдкихъ рукописей, основана типографія, печатающая книги на любомъ языкѣ (молитвы св. Нерсеса Благодатнаго были, напр., напечатаны особою книжкою на 36 языкахъ). Еще при жизни М. члены общины принялись за изданіе памятниковъ, за переводы иностранныхъ сочиненій, за самостоятельную литературную дѣятельность. Нѣтъ почти отдѣла знанія, по которому мхитаристы не могли бы указать на цѣлый рядъ составленныхъ ими, иногда впервые на армянскомъ языкѣ, сочиненій. Довольно значительное мѣсто среди ихъ работъ занимали богословскія изслѣдованія, толкованія Св. Писанія, житія святыхъ, нравоучительные трактаты; но гораздо больше времени мхитаристы удѣляли работамъ по армянской филологіи, исторіи, географіи, исторіи литературы. Они не дали погибнуть древне-армянскому классическому языку, который въ эпоху возникновенія ордена, оставаясь языкомъ богослуженія, почти не былъ понятенъ мірянамъ и, подъ вліяніемъ политическихъ условій, все болѣе оттѣснялся на второй планъ многочисленными мѣстными діалектами, переполненными массою варваризмовъ. Впослѣдствіи, когда изъ различныхъ діалектовъ сталъ постепенно вырабатываться новый литературный армянскій языкъ, мхитаристы уже не оказались на высотѣ своего призванія: многіе изъ нихъ отнеслись къ новому языку враждебно и пренебрежительно, да и теперь большинство мхитаристовъ пишетъ свои произведенія исключительно на древнемъ языкѣ. Теперь нѣсколько устарѣла, но для своего времени была весьма важна «Исторія Арменіи» М. Чамчіана. Капитальные труды—«Армянскія Древности» Г. Инчичіана и предпринятое Г. Алишаномъ описаніе отдѣльныхъ провинцій стараго армянскаго царства. Среди мхитаристовъ встрѣчались иногда и даровитые литераторы, напр. Арсенъ Багратуни, написавшій, въ 20-ти пѣсняхъ, поэму «Гайкъ», гдѣ онъ прославляетъ родоначальника армян. націи, и Гевондъ Алишанъ, авторъ многихъ прочувствованныхъ стихотвореній и патріотической поэмы «Аварайрскій соловей», воспѣвающей геройскую смерть полководца Вардана Мамиконьяна и его сподвижниковъ въ битвѣ съ персами. Въ каталогѣ изданій мхитаристской конгрегаціи встрѣчаются и философскія, медицинскія, естественно-историческія сочиненія, а также учебники по различнымъ отдѣламъ преподаванія. Наряду съ армянскими книгами, мхитаристы выпустили до 150 сочиненій на другихъ языкахъ —латинскомъ, французскомъ, итальянскомъ, нѣмецкомъ, англійскомъ и др., при чемъ многія изъ этихъ сочиненій, въ родѣ напр. «Quadro della storia letteraria d'Armenia» С. Сомальяна, имѣли цѣлью знакомить европейскую публику съ армянами. Въ концѣ XVIII вѣка группа мхитаристовъ образовала особый монастырь въ Тріестѣ, откуда въ 1811 г. они переселились въ Вѣну, продолжая принимать дѣятельное участіе въ просвѣтительной работѣ ордена. Число всѣхъ книгъ, изданныхъ венеціанскими и вѣнскими мхитаристами, еще въ 1882 г. доходило до 883-хъ; съ 1882 г. до 1893 г. одни венеціанскіе мхитаристы выпустили до 60-ти названій книгъ. Одинъ изъ первыхъ у армянъ органовъ печати былъ основанъ мхитаристами еще въ концѣ прошлаго вѣка; имъ же издается старѣйшій изъ существующихъ теперь армянскихъ журналовъ, «Базмавэпъ (Полигисторъ)», пользующійся заслуженною репутаціею и основанный въ 1843 г. въ Венеціи Габріэломъ Айвазовскимъ (братомъ извѣстнаго художника). Въ разное время мхитаристы предпринимали нѣсколько другихъ період. изданій; въ Вѣнѣ выходитъ ихъ журналъ «Анэсъ Амсоріа (Ежемѣс. Сборникъ)». Байронъ много разъ былъ у венеціанскихъ мхитаристовъ, занимался у нихъ армянскимъ языкомъ и исторіей, составлялъ, вмѣстѣ съ ученымъ Авгерьяномъ, англо-армянскую грамматику. Въ настоящее время орденъ не имѣетъ уже для армянъ того значенія, какъ прежде, потому что образовались другіе, свѣтскіе культурные центры; но историческая роль его очень велика. Изслѣдователи армянской исторіи и литературы касались въ своихъ общихъ сочиненіяхъ дѣятельности мхитаристовъ или даже посвятили ей спеціальныя статьи (напр. Le Vaillant de Florival, Eugène Boré, Victor Langlois, Félix Nève). Ср. также Arthur Leist, «Die Kongregation der Mechitaristen» (есть и біографія М.); «Pater Leo Alischan»; «Erzbischof Gabriel Aiwasowski»—три статьи во второй книжкѣ лейпцигской «Armenische Bibliothek»; Issaverdenz (P. Jacques), «L'île de St. Lazare visitée»; Ю. Веселовскій, «Байронъ на островѣ св. Лазаря» («Семья» 1893 г. №№ 54—55). Подробный каталогъ изданій венеціанскихъ мхитаристовъ съ 1716 г. по 1893 г. изданъ въ Венеціи въ 1893 г. (только на армянскомъ языкѣ). *Ю. В—скій.*

Мценскъ—уѣзд. гор. Орловской губ. Извѣстенъ съ 1147 г.; входилъ въ составъ чер-

нитовскаго княжества (въ лѣтописи—Мченескъ или Мценескъ). Съ 1320 по 1504 г. состоялъ подъ властью Литвы. Іоаннъ III далъ его въ удѣлъ своему сыну Василію. Городъ содержалъ охранное войско въ крѣпости и для наблюденія за татарами. Къ 1 января 1896 г. жит. 15477 (8365 мжч. и 7112 жнщ.): православныхъ 15360 чел., католиковъ 25, протестантовъ 4, евреевъ 62, магометанъ 15, прочихъ исповѣданій 11; дворянъ 226, духовнаго сословія 128, почетныхъ гражданъ и купцовъ 1544, военнаго сословія 322, мѣщанъ 12282, крестьянъ 959, прочихъ сословій 16. Каменныхъ домовъ 164, деревянныхъ 1673. Городскихъ доходовъ (1895 г.) 34745 р., расходовъ 34219 р., въ томъ числѣ на управленіе 3215 р., на народное образованіе 3120 р., на врачебную часть 260. Двѣ больницы, съ 21 кроватями; аптекъ 2. Пріютъ для престарѣлыхъ и богадѣльня при Троицкой прк. Училища городское, церковно-приходское и два начальныхъ. Маслобойный заводъ, 2 мукомольныя мельницы.

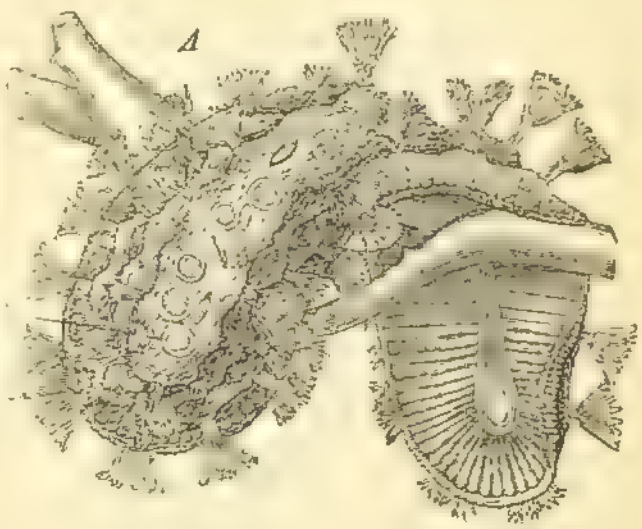
Мценскій уѣздъ — лежитъ къ СВ и В отъ г. Орла; граничитъ съ Чернскимъ и Новосильскимъ уу. Тульской губ. Вытянутъ съ С на Ю. Площадь у.—2124,2 кв. в. или 221430,8 дес., М. у. занимаетъ часть верхняго теченія рѣки Оки и нижняго теченія р. Зуши, а въ самомъ южномъ концѣ прорѣзанъ р. Неручемъ. Большая часть уѣзда расположена на площади, поднимающейся свыше 100 саж., въ южномъ концѣ свыше 120 сажень. Поэтому, хотя къ С отъ Мценска мы находимъ слiяніе Зуши съ Окой, но здѣсь нѣтъ низинъ съ заливными широкими пространствами, какъ при другихъ русскихъ рѣкахъ. Напротивъ, берега рѣкъ обрывисты, утесисты и скалисты. Уровни рѣкъ Оки и Зуши достигаютъ 70—65; а Неруча 90 саж. Поэтому среднее развитіе рельефа составляетъ 30—40 саж. какъ для сѣверной, такъ и для южной половины у. Наиболѣе развитыя куполообразныя высоты находятся къ СЗ отъ Мценска, гдѣ высоты свыше 125 саж., а уровень рѣки 67 саж., слѣдовательно, разность высотъ здѣсь 58 саж. Въ геологическомъ отношеніи площадь М. у. сложена однообразно. На всемъ протяженіи р. Зуши выступаютъ желтобурые известняки, мергеля и доломиты девонской системы. При томъ, средній ярусъ яснѣе выраженъ въ юго-вост. части, а верхій въ сѣв.-зап. углу. Только отдѣльными небольшими лоскутами встрѣчаются отложенія юрскихъ голубыхъ глинъ, часто не въ первичныхъ отложеніяхъ, а перемытыхъ, однако, переполненныхъ типичными окаменѣлостями, что встрѣчается преимущественно по р. Оптухѣ. Вблизи Орловско-Елецкой желѣзной дороги попадаются песчаныя образованія съ крѣпкимъ песчаникомъ. Барботъ де-Марни принималъ ихъ за мѣловыя образованія сеноманскаго яруса; однако, точнѣе, по полной аналогіи съ тимскими отложеніями, считать ихъ за третичныя (олигоценъ; подробности по геологіи см. въ статьяхъ Гельмерсена, Романовскаго, Барбота, Венюкова, Чернышева и др.). Такъ какъ въ цѣломъ М. у. лежитъ между р. Окой и большими высотами Чернскаго и Новосильскаго уу. Тульской губ., то онъ представляетъ естественный долосклонъ, падающій къ З. И рѣки, бѣгущія съ В, какъ Зуша, отличаются особенной быстротой и крутизной береговъ. Р. Зуша протекаетъ 120 в.; беретъ начало въ Новосильскомъ у. Тульской губ.; принимаетъ 8 прит. Судоходна отъ Мценска до слiянія съ Окой. Вслѣдствіе сильной извучистости и каменистости дна, судоходство по ней задерживалось, но 30 лѣтъ назадъ сдѣланы два канала для обхода отмелей. Суда—полубарки, подчалки, гусянки: самыя большія, гусянки, имѣютъ въ длину 32 саж. и 7 саж. въ ширину; подымаютъ до 35 тыс. пд. Въ 1892 г. считалось въ уѣздѣ усадебной земли 8649 дес., пахатной 156898 дес., сѣнокосу 13692 дес., выгону 4205 д., лѣсу и кустарника 13655 д., Крестьянской надѣльной земли 96268 дес., крестьянскихъ дворовъ 13733, селеній 434. Казенной земли 440 дес. Жит. (безъ города) къ 1 января 1896 г. 99218 (49033 мчж. и 50185 жнщ.): дворянъ 565, духовнаго сословія 483, почетныхъ гражданъ и купцовъ 589, мѣщанъ 1319, военнаго сословія 3671, крестьянъ 92512, пр. сословій 79. Православныхъ 98983, раскольниковъ 108, католиковъ 43, протестантовъ 10, евреевъ 49, магометанъ 8, пр. исповѣданій 16. Всего въ у. 394 фабр. и зав., съ производствомъ на сумму 172870 р.; изъ нихъ мукомолень на сумму 44465 р., маслобоенъ 15—на 12300 р. и винокуренныхъ зав. 2—на 148320 р. Въ среднемъ ежегодно собирается ржи 2430000 пд. съ 47850 дес., пшеницы 125870 пд. съ 1830 дес., овса 1600000 пд. съ 42150 дес., ячменя 1125 пд. съ 30 дес., гречихи 85000 пд. съ 3450 дес., проса 75000 пд. съ 1400 дес., гороха 8712 пд. съ 175 дес., картофеля 1610000 пд. съ 3550 дес. Начальныхъ училищъ 31 (одно на 3201 чел.); учащихся 1627 чел. (1425 мальч. и 202 дѣв.)—1 учащійся на 61 чел. Средства содержанія школъ—5036 р. Больницъ 3, съ 26 кроватями. Церквей 60 (41 камен. и 19 дерев.). Количество скота въ 1895 г.: лошадей 32400, рогатаго скота 15812 гол., овецъ 53475, свиней 9130 головъ. Земскіе доходы въ 1895 г. достигали 60870 р., расходы—55236 р., въ томъ числѣ на управленіе 7230 р., на народное образованіе 5150 р., на врачебную часть 15365 р. Кустарные промыслы—кружевный и издѣлія изъ пеньки. *Н. К.*

Мцхетъ (Мцхета)—древняя столица Грузіи, нынѣ небольшое сел. Душетскаго у. Тифлисской губ., при впаденіи Арагвы въ Куру въ 20 в. къ СЗ отъ Тифлиса; станція Закавказской ж. д. и военно-грузинской дороги. 1221 житель (грузины, армяне). По грузинскимъ лѣтописнымъ сказаніямъ М. основанъ Мцхетосомъ, однимъ изъ сыновей Картлоса, баснословнаго родоначальника грузинскаго народа. Достовѣрно извѣстно, что М. существовалъ уже въ началѣ IV в. М. и оставался резиденціей правителей Грузіи до конца V в., когда царь Вахтангъ Гургасланъ перенесъ столицу въ Тифлисъ. Въ томъ же вѣкѣ М. сдѣлался резиденціей патріарха, носившаго титулъ мцхетскаго католикоса. Много разъ М. подвергался нашествіямъ непріятелей, разрушавшихъ его до основанія, и вслѣдствіе этого

пришелъ въ совершенное запустѣніе. Памятникомъ прежняго величія М. являются древній соборъ во имя 12 апостоловъ и самтаврскій храмъ. Мцхетскій соборъ основанъ, по преданію царемъ Мріаномъ, принявшимъ въ 318 г. христіанское ученіе отъ св. Нины и выстроившимъ деревянную церковь на мѣстѣ гдѣ стоялъ кедръ, подъ которымъ былъ зарытъ въ землѣ хитонъ (нынѣ въ Успенскомъ соборѣ въ Москвѣ) Іисуса Христа, принесенный съ Голгоѳы однимъ изъ мцхетскихъ евреевъ. Впослѣдствіи (378) деревянный храмъ былъ замѣненъ каменнымъ, который много разъ подвергался разрушенію. Нынѣшній храмъ построенъ царемъ Александромъ (1413—1442), на мѣстѣ разрушеннаго Тамерланомъ. Въ соборѣ погребены многіе грузинскіе цари, въ томъ числѣ два послѣдніе—Ираклій II и Георгій XIII. Самтаврскій храмъ былъ до 1811 г. каѳедрою самтаврскихъ епископовъ; при немъ женскій м-рь. Между м-ремъ Самтавро и военно-грузинскимъ шоссе расположенъ самтаврскій могильникъ, открытый въ 1871 г. при проведеніи шоссе. Могилы на кладбищѣ расположены ярусами; въ нижнемъ онѣ имѣютъ видъ колодцевъ, покрытыхъ сводами изъ булыжника, выше онѣ сложены изъ большихъ каменныхъ плитъ. Предметы, добытые изъ могилъ, свидѣтельствуютъ, что могильникъ служилъ для погребенія въ теченіе цѣлаго ряда вѣковъ; нижній ярусъ гробницъ относится къ началу желѣзнаго вѣка, т. е. приблизительно къ X ст. до Р. Хр., а верхній — къ христіанской эрѣ (здѣсь найдены монеты имп-ра Августа). Черепа, добытые изъ самтаврскихъ гробницъ, отличаются формой отъ череповъ современныхъ обитателей Кавказа и принадлежатъ долихоцефаламъ, между тѣмъ какъ теперешнее населеніе относится къ короткоголовому типу. Большая коллекція предметовъ изъ самтаврскаго кладбища, собранныхъ Ф. С. Байерномъ, находится въ Кавказскомъ музеѣ въ Тифлисѣ. *В. М.*

Мшага — р., въ старину Шшага. Беретъ начало въ Лужскомъ у., С.-Петербургской губ., впадаетъ въ р. Шелонь (притокъ оз. Ильменя). Длина 70 в. Сплавъ лѣса производится на 50 в.; начиная отъ с. Медвѣдя—сплавляются груженыя суда.

Мшанки (Bryozoa)—классъ типа молюскообразныхъ (Molluscoidea), по другимъ — классъ или даже отрядъ въ типѣ червей (Vermes). За немногими исключеніями, колоніальныя мелкія, по большей части морскія, рѣже прѣсноводныя животныя съ нечленистымъ и лишеннымъ ножныхъ придатковъ тѣломъ, представляющимъ двубоковую симметрію и одѣтымъ студенистой, кожистой или известковой оболочкой; вокругъ рта, на верхнемъ концѣ тѣла, на кругломъ или подковообразномъ основаніи сидитъ вѣнецъ щупалецъ, покрытыхъ мерцательными волосками. Кишечный каналъ состоитъ изъ пищевода, желудка и задней кишки и изогнутъ такъ, что заднепроходное отверстіе лежитъ около ротового; органовъ кровеобращенія и особыхъ органовъ дыханія нѣтъ; органы выдѣленія (не всегда существующіе) весьма простого строенія и открываются наружу на верхнемъ концѣ тѣла; центральная нервная система въ видѣ узла между ротовымъ и заднепроходнымъ отверстіемъ; размноженіе половое и безполое (почкованіемъ). За исключеніемъ рода Loxosoma, всѣ М. образуютъ ко-



Фиг. 1. Колонія Cristatella mucedo (увеличенная), *tt*—статобласты.

лоніи въ видѣ кустиковъ, деревцевъ, пластинокъ и т. п. По внѣшнему виду колоніи эти могутъ быть чрезвычайно похожи на колоніи гидроидныхъ, а также и нѣкоторыхъ коралловыхъ полиповъ и не всегда могутъ быть сразу отличены отъ нихъ, но по строенію тѣла М. отличаются отъ полиповъ крайне рѣзко. Ко-

Фиг. 2. Колонія Lophopus crystallinus (увеличена).

лоніи приростаютъ къ различнымъ подводнымъ предметамъ, лишь у Cristatella mucedo (фиг. 1) плоскія эллиптическія колоніи подвижны и могутъ медленно ползать на широкой плоской нижней поверхности колоніи. Величина отдѣльныхъ особей М. по большей части мала и лишь рѣдко достигаетъ 1—5 мм. или болѣе, по размѣры колоній могутъ быть довольно значительны, до нѣсколькихъ дециметровъ. Наружная поверхность тѣла М., одѣта въ большей или меньшей степени наружной оболочкой—

ячейкой, *эктоцистой*, Zooecium. Отъ консистенціи этихъ оболочекъ зависитъ и консистенція всей колоніи, которая можетъ быть мягкой, студенистой, какъ у Cristatella, Lophopus (фиг. 2), или пергаментообразной, кожистой, какъ у Plumatella repens (фиг. 3), Bugula avicularia (фиг. 4 и 5), или, какъ у большинства морскихъ М.,—плотной, известковой, напоминающей полипняки кораллов (известковыхъ

Фиг. 3. Часть колоніи Plumatella repens (увеличена).

М. нерѣдко и называютъ въ разговорной рѣчи кораллами, такъ «грунтъ-кораллы» въ сѣверныхъ моряхъ значитъ, въ сущности, «грунтъ, покрытый известковыми М.»). У Ectoprocta (внѣпорошицевыя, наружнопорошицевыя) передняя часть тѣла не покрыта оболочкой ячейки и можетъ выдвигаться и втягиваться черезъ отверстіе ячейки (которое у нѣкоторыхъ можетъ прикрываться особой крышечкой). На краяхъ отверстія ячейки кожа тѣла М. заворачивается внутрь ячейки, образуя складку *щупальцевое влагалище*), которая вполнѣ или отчасти распрямляется, когда передній конецъ тѣла выдвигается изъ ячейки. Онъ несетъ ротовое отверстіе, окруженное вѣнцомъ щупалецъ, сидящихъ на круглом (фиг. 4) или подковообразномъ (фиг. 1, 2 и 3) основаніи (*лофофоръ*), который у Rhabdopleura (группа Pterobranchia) вытянутъ на концахъ въ два длинныхъ рукообразныхъ отростка. У внутрепорошицевыхъ (Endoprocta) плотная оболочка покрываетъ лишь съуженную основную часть тѣла, передняя часть его не втяжная и щупальца могутъ лишь загибаться внутрь. Роль щупалецъ двоякая: 1) движеніемъ мерцательныхъ волосковъ они пригоняютъ ко рту животнаго мелкія пищевыя частички и 2) служатъ органами дыханія. Подъ эктоцистой лежитъ собственно кожа животнаго, а подъ нею мускулы, которые не образуютъ здѣсь настоящаго кожномышечнаго мѣшка и развиты вообще весьма мало: сильнѣе развиты лишь тѣ изъ нихъ, которые служатъ для втягиванія внутрь ячейки передняго конца тѣла со ртомъ и щупальцами. Полость тѣла у Ectoprocta хорошо развита и выстлана слоемъ клѣточекъ, у другихъ группъ М. она недоразвита. Ротовое отверстіе у Phylactolaemata прикрыто особой пластинкой; жевательныхъ органовъ нѣтъ (лишь у семейства Vesicularildae есть аппаратъ для измельченія пищи, въ видѣ зубовъ на стѣнкахъ желудка). Желудокъ часто имѣетъ отростокъ, продолжающійся внизъ (онъ хорошо замѣтенъ на фиг. 3, гдѣ желудокъ сдѣланъ чернымъ, именно у лѣваго индивида). Заднепроходное отверстіе у внутрепорошицевыхъ лежитъ внутри вѣнца щупалецъ, у другихъ—внѣ его. Со стѣнкой тѣла кишечникъ, кромѣ отдѣльныхъ волоконъ, соединенъ особымъ шнуромъ (funiculus), прикрѣпляющимся къ дну ячейки (у Paludicella ихъ по два въ каждой ячейкѣ). Особыхъ органовъ кровеобращенія и дыханія нѣтъ. Полость тѣла заключаетъ жидкость съ плавающими въ ней клѣточками. Органы выдѣленія имѣютъ видъ трубочекъ съ мерцательными волосками внутри, открывающихся на верхнемъ концѣ тѣла. Нѣкоторые изслѣдователи не считаютъ ихъ, впрочемъ, за выдѣлительные органы. Центральная нервная система состоитъ изъ узла, у верхняго конца тѣла между ртомъ и заднепроходнымъ отверстіемъ (узелъ этотъ слѣдуетъ считать соотвѣтствующимъ надглоточному, а, слѣдовательно, заднепроходное отверстіе передвинуто впередъ на спинной поверхности тѣла). Органы чувствъ неизвѣстны, кромѣ пары ямокъ, усаженныхъ мерцательными клѣточками и лежащихъ на верхнемъ концѣ тѣла (у Loxosoma, Rhabdopleura). Отдѣльныя особи колоніи бываютъ соединены особыми развѣтвляющимися шнурами, проходящими черезъ отверстія въ стѣнкѣ ячеекъ и считаемыми за общую нервную систему всей колоніи. М. частью раздѣльнополы, частью гермафродиты. У Ectoprocta какъ яичники, такъ и сѣмянныя железы представляютъ видоизмѣненныя части эпителія, выстилающаго полость тѣла; первые находятся преимущественно въ передней части тѣла, вторыя—на funiculus. У Endoprocta есть 2 яичника и 2 яйцевода, сливающіеся въ непарный отдѣлъ, который и открывается въ углубленіи между ртомъ и заднепроходнымъ отверстіемъ. Совершенно таковъ же планъ строенія мужскихъ половыхъ органовъ. Созрѣвающія яйца Ectoprocta падаютъ въ полость тѣла, дальнѣйшее развитіе ихъ совершается у нѣкоторыхъ М. въ особыхъ мѣшкообразныхъ ячейкахъ (ooecia, ovicellae), которыя считаются нѣкоторыми за особыя недоразвитыя недѣлимыя. Кромѣ того, въ колоніяхъ М. встрѣчаются еще два рода образованій, тоже считаемыхъ нѣкоторыми за особыя формы индивидовъ колоніи; одни изъ нихъ (см. фиг. 4) похожи нѣсколько на птичью голову съ крючковатымъ клювомъ — это *авику-*

Фиг. 4. 3 ячейки колоніи Bugula avicularia, съ авикуляріями.

Фиг. 5. Общій видъ колоніи Bugula avicularia (ест. величина).

ляріи (avicularia); одна половинка клюва подвижна и приводится въ движеніе съ помощью сильныхъ мускуловъ; авикуляріи производятъ хватательныя движенія, при чемъ схватываютъ иногда различныхъ мелкихъ животныхъ (см. фиг. 4—нижняя авикулярія, съ лѣвой стороны), которыя здѣсь умираютъ, гніютъ и частички ихъ служатъ для питанія колоніи М.; другіе придатки—vibracula, въ видѣ длинныхъ подвижныхъ жгутовъ, движеніями своими привлекающіе къ колоніи мелкія частички, плавающія въ водѣ. Толкованіе всѣхъ этихъ образованій, какъ особыхъ индивидовъ (при чемъ колоніи нѣкоторыхъ М. представляли бы весьма замѣчательный полиморфизмъ особей), не можетъ считаться твердо установленнымъ. При развитіи яйца иногда устанавливается тѣсная связь между нимъ и тѣломъ матери. Изъ яйца выходятъ покрытыя мерцательными волосками личинки весьма разнообразнаго строенія и вида, которыя путемъ весьма сложныхъ превращеній развиваются во взрослыхъ М. и даютъ колоніи. У прѣсноводныхъ и нѣкоторыхъ морскихъ М. съ наступленіемъ неблагопріятныхъ условій (напр. осенью) образуются такъ называемые *статобласты* — одѣтыя плотной оболочкой чечевицеобразныя тѣльца, иногда съ крючечками по краямъ, нерѣдко съ воздушными полостями въ оболочкѣ. Эти тѣльца, которыя считаютъ за партеногенетически развивающіяся яйца, послѣ періода покоя даютъ молодыхъ М. (минуя личиночныя стадіи). Кромѣ полового размноженія, у всѣхъ М. есть и безполое—почкованіемъ, но за рѣдкими исключеніями (у Loxosoma, гдѣ почки всегда отдѣляются отъ тѣла матери, и нѣкоторыхъ другихъ) оно ведетъ лишь къ росту колоніи, а новыя колоніи возникаютъ путемъ полового размноженія. Весьма замѣчательную особенность М. представляютъ явленія періодическаго возстановленія недѣлимыхъ колоніи: нѣкоторыя изъ нихъ подвергаются процессу распаденія, разрушенія и въ ячейкѣ остается бурая масса, на счетъ которой можетъ затѣмъ снова развиться полная особь. Почти всѣ М. живутъ въ морѣ, иныя у самаго берега, другія, напротивъ, типичны для болѣе значительныхъ глубинъ; въ прѣсныхъ водахъ живетъ вся группа Phylactolaemata, изъ Gymnolaemata родъ Paludicella, изъ Endoprocta американскій родъ Urnatella. Въ ископаемомъ состояніи извѣстны лишь представители группъ Chilostomata и Cyclostomata (см. ниже); они во множествѣ встрѣчаются, начиная съ палеозойскихъ отложеній, притомъ раньше всего явились формы, близкія къ современнымъ Cyclostomata, потомъ (съ юрскихъ отложеній) настоящія Cyclostomata, въ мѣловыхъ образованіяхъ появляются и Chilostomata, которыя позднѣе (и въ современной фаунѣ) получаютъ преобладаніе. Въ 1886 г. насчитывалось около 300 родовъ и около 2560 видовъ М., изъ которыхъ около 1850 ископаемыхъ и 710 современныхъ.

М. дѣлятся на три подкласса, рѣзко различающихся между собою (главнѣйшія различія см. выше). I. Pterobranchia отличаются главнымъ образомъ тѣмъ, что щупальцы не образуютъ непрерывнаго замкнутаго ряда, а сидятъ по краямъ двухъ длинныхъ придатковъ по сторонамъ рта, между ртомъ и заднепроходнымъ отверстіемъ большая щитовидная пластинка. Сюда относится Rhabdopleura, образующая небольшія колоніи изъ общаго стелющагося ствола и поднимающихся вверхъ трубочекъ, въ которыхъ и сидятъ отдѣльныя особи, которыя могутъ втягиваться въ трубочки съ помощью сократительнаго тяжа, соединеннаго съ такимъ же тяжемъ главнаго ствола. Rh. mirabilis съ развѣтвленнымъ покрытымъ посторонними тѣлами, общимъ стволомъ и свободными кольчатыми трубочками особей (длиною 5—7 мм.) водится въ Сѣверноатлантическомъ океанѣ на значительныхъ глубинахъ. II. *Внѣпорошицевыя* или *наружнопорошицевыя* (Ectoprocta), съ круглымъ или подковообразнымъ лофоформъ, несущимъ непрерывный рядъ щупалецъ и съ заднепроходнымъ отверстіемъ внѣ круга щупалецъ. Сюда относится громадное большинство современныхъ и всѣ извѣстныя ископаемыя М. Онѣ подраздѣляются на 2 группы: 1) Phylactolaemata s. Lophopoda съ подковообразнымъ (лишь у Fredericella почти круглымъ) лофоформъ и языковидной подвижной крышечкой надъ ротовымъ отверстіемъ — исключительно прѣсноводныя, колоніальныя формы. Сюда относятся: семейство Cristatellidae, съ единственнымъ родомъ и видомъ Cr. mucedo Cuv. (фиг. 1), желтоватаго цвѣта, длиною 3—5, рѣдко до 30 стм., водящимся въ прудахъ и озерахъ Европы; сем. Plumatellidae съ сидячими колоніями различной формы и консистенціи, напр. Lophopus crystallinus Dumort (фиг. 2) съ прозрачной безцвѣтной общей массой колоніи (до 1 стм.) и буроватыми особями (до $^1/_2$ стм. длиною), водящійся въ Европѣ; Plumatella repens Blainv (фиг. 3) съ ползучей развѣтвленной колоніей длиною до 30—40 мм. и недѣлимыми (въ вытянутомъ состояніи) до 5 мм.; водится въ Европѣ. 2) Gymnolaemata s. Stelmatopoda съ круглымъ лофоформъ, безъ крышечки. Колоніальныя, кромѣ Paludicella—морскія формы; подраздѣляются на a) *губоротыхъ* (Chilostomata), у которыхъ роговыя или известковыя ячейки съ отверстіемъ около конца, но не на концѣ, по большей части замыкающимся полукруглой крышечкой, напр. Bugula avicularia (фиг. 4 и 5), водящаяся въ Европейскихъ моряхъ; b) *гребнеротыхъ* (Ctenostomata), съ роговыми, кожистыми или мясистыми ячейками, имѣющими на концѣ отверстіе безъ крышечки, обыкновенно прикрывающееся вѣнцомъ щетинокъ, напр. Paludicella, единственный прѣсноводный родъ среди Gymnolaemata, образующій развѣтвленныя колоніи съ роговыми стѣнками и не вполнѣ втяжнымъ щупальцевымъ влагалищемъ; образуетъ особыя зимующія почки (hibernacula) съ плотнымъ покровомъ; c) *круглоротыя* (Cyclostomata) съ трубчатыми по большей части известковыми ячейками съ широкимъ, круглымъ отверстіемъ на концѣ. III. *Внутрепорошицевыя* (Endoprocta), съ заднепроходнымъ отверстіемъ внутри круга загибающихся, но не втяжныхъ щупалецъ. Маленькая группа частью морскихъ, частью прѣсноводныхъ (Urnatella) формъ. Родъ Loxosoma—одиночныя, не колоніальныя животныя на

длинныхъ стебелькахъ, основаніемъ которыхъ прикрѣплены къ различнымъ другимъ морскимъ животнымъ; L. Keferstеini съ 14 щупальцами, ножка длиною до 1 мм., тѣло до 0,4 мм., водится въ Средиземномъ морѣ на Bugula и другихъ М. *Н. Книповичъ.*

Мшара—небольшое болото, Смоленской губ., Бѣльскаго у., между дер. Клецевой и Аксюшиной: изъ него вытекаетъ р. Днѣпръ.

Мценскъ — гор. Елонскаго у., Варшавской губ., на рч. Окржешѣ. Жителей 5 199 (2645 жнщ.). Фабрики изразцовъ, спичекъ; заводы уксусный, кожевенный и винокуренный. Катол. црк., синагога, 2 школы.

Мылва — р. Вологодской губ., Устьсысольскаго у. 1) *Южная, Вычегодская М.*—лѣвый притокъ Вычегды. Общее направленіе на ЮЗ, длина рѣки около 120 в. Въ низовьи ширина до 16 саж., въ верху—5 саж.; глубина значительная до самаго впаденія р. Юктюля. Течетъ въ аллювіальныхъ, сплошь поросшихъ лѣсомъ берегахъ, теченіе быстрое. Въ верхней части рѣки нерѣдко встрѣчаются заломы, образованные подмытыми и упавшими деревьями. Сплавна и судоходна верстъ на 100. 2) *Сѣверная, Печорская М.*—лѣв. притокъ Печоры. Теченіе на СВ, общая длина точно неизвѣстна, какъ и южной М., вѣроятно—около 250—300 в. Въ верховьяхъ, около волока, она уже достаточно глубока для пропуска лодокъ, берега тамъ невысоки и поросли лѣсомъ. Ниже рѣка дѣлается шире, а берега возвышаются и по близости Печоры становятся скалисты, обрывисты и высоки. Глубина также увеличивается. Рѣка судоходна на всемъ протяженіи отъ волока до устья. Впадаетъ въ Печору у Троицкаго Печорскаго погоста. Эти рѣки долго служили соединительнымъ путемъ между бассейнами Печоры и Вычегды, т. е. Сѣв. Двины, такъ какъ верховья ихъ очень близко подходятъ другъ къ другу и особенно притокъ южной, Вычегодской М., называемый р. Юктюль, имѣетъ свои истоки всего въ 5 в. отъ верховьевъ Сѣверной М. Этимъ путемъ пользовались еще новгородцы, но въ настоящее время онъ потерялъ свое значеніе, такъ какъ устроена хорошая колесная дорога между селеніемъ Усть-Куломскимъ по р. Вычегдѣ и Троицкимъ-Печорскимъ погостомъ на р. Печорѣ. См. рукопись Н. А. Иваницкаго: «Изъ Вологды на Печору» (въ архивѣ Имп. русскаго географическаго общества.). *Ю. Ш.*

Мыло (мыловаренное производство).—Въ техническомъ смыслѣ мылами называютъ среднія щелочныя соли высшихъ жирныхъ кислотъ, обладающія нѣкоторыми особенными свойствами, обусловливающими ихъ примѣненіе для мытья. Употребляемыя въ практикѣ М. суть обыкновенно натріевыя и каліевыя соли преимущественно пальмитиновой, стеариновой и олеиновой, а также другихъ кислотъ, глицериды которыхъ часто встрѣчаются въ естественныхъ жирахъ, какъ напр. кислоты лавровой и линолеиновой. Чистыя М. безцвѣтны, аморфны, растворяются въ спиртѣ и въ кипящей водѣ, водные растворы ихъ — легко даютъ пѣну; М. имѣютъ щелочную реакцію и слабо щелочной раздражающій вкусъ, въ сухомъ состояніи М. растираются въ порошокъ, легко спадающійся въ комки. Свойства М. зависятъ какъ отъ щелочнаго основанія, такъ и отъ характера кислотъ, входящихъ въ ихъ составъ. Каліевыя М. мягки, гигроскопичны, поглощаютъ очень большое количество воды, трудно высыхаютъ. Натріевыя М. тверды, менѣе гигроскопичны и довольно легко высыхаютъ на воздухѣ. Обыкновенные сорта натріеваго М. тѣмъ тверже, чѣмъ больше содержатъ пальмитиновой и чѣмъ меньше олеиновой соли. Обыкновенныя натріевыя М., содержащія болѣе или менѣе значительное количество воды, не представляются однородными, но состоятъ изъ непрозрачной аморфной массы и кристаллической массы солей пальмитиновой и стеариновой кислотъ. Всѣ щелочныя М. даютъ при нагрѣваніи съ водою слизистые, вязкіе растворы; водные и спиртовые растворы при достаточной концентраціи застываютъ по охлажденіи въ студенистую массу. Каліевыя М. легче растворимы и болѣе легко даютъ пѣну, нежели натріевыя М. (1 ч. $KC^{18}H^{35}O^2$ растворяется въ 10 ч. воды, 1 ч. $NaC^{18}H^{35}O^2$ въ 20 ч. воды; 1 ч. $KC^{18}H^{33}O^2$ растворяется въ 4 ч. воды; 1 ч. $NaC^{18}H^{33}O^2$ въ 10 ч. воды). Въ водныхъ растворахъ М. частью разлагаются. Гидролитическое разложеніе М. служило предметомъ нѣсколькихъ изслѣдованій, и объясненія происходящей при этомъ реакціи, даваемыя различными учеными, неодинаковы. По Шевреля, дѣйствіе воды на М. состоитъ въ томъ, что образуется кислая соль жирной кислоты и свободная щелочь, напр.: $2C^{18}H^{35}KO^2+H^2O=C^{18}H^{35}KO^2.C^{18}H^{36}O^2+KHO$. Позднѣйшія изслѣдованія приводятъ къ нѣсколько иному объясненію этого процесса. Напримѣръ, изслѣдованія Ротонди (Rotondi) надъ діализомъ мыльныхъ растворовъ привели его къ слѣдующимъ заключеніямъ. По Ротонди, среднія М., $C^n H^{2n-1}M'O^2$, при дѣйствіи воды распадаются на основныя М., $C^n H^{2n-1}M'O^2M'OH$, легко растворимыя въ кипящей и въ холодной водѣ, легко диффундирующія при діализѣ, и на кислыя М., $C^n H^{2n-1}M'O^2.C^n H^{2n} O^2$, нерастворимыя въ холодной водѣ и трудно растворимыя въ горячей. Разложеніе среднихъ М. достигаетъ большаго предѣла при дѣйствіи горячей воды, нежели при дѣйствіи холодной, и вообще зависитъ отъ концентраціи раствора и температуры. При разложеніи М. водою, по Ротонди, не образуется свободной щелочи, что доказывается анализами водной жидкости, получаемой послѣ прибавленія поваренной соли къ раствору основного М. и осажденія такимъ образомъ этого М. изъ раствора. Однако, результаты нѣкоторыхъ другихъ работъ находятся въ противорѣчіи съ главнымъ выводомъ Ротонди и, повидимому, подтверждаютъ вышеуказанное объясненіе Шевреля. Въ количественномъ смыслѣ гидролитическое разложеніе М. съ однимъ и тѣмъ же основаніемъ зависитъ отъ свойствъ кислотъ, входящихъ въ ихъ составъ, и во всѣхъ случаяхъ оно возрастаетъ съ количествомъ воды. По Шевреля, дѣйствіе М. при мытьѣ основано на свойствѣ весьма слабыхъ

Кисл. стеариново-каліевая с.

растворовъ ѣдкихъ щелочей эмульсировать жиры; по Ротонди, та же роль приписывается растворамъ основныхъ щелочныхъ солей, образующихся при гидролитическомъ разложеніи М.; по Кнаппу, дѣйствіе М. зависитъ отъ способности мыльныхъ растворовъ легко смачивать различныя вещества, благодаря чему грязь легче отстаетъ отъ поверхности при соприкосновеніи съ мыльнымъ растворомъ, нежели просто съ водою. Присутствіе другихъ веществъ сильно измѣняетъ отношеніе М. къ водѣ. Соли, болѣе или менѣе легко соединяющіяся съ водою, выдѣляютъ натріевыя М. изъ водныхъ растворовъ. Такъ, поваренная соль осаждаетъ натріевое М. изъ водныхъ растворовъ, а также натріевыя М. не растворяются въ крѣпкихъ растворахъ поваренной соли на холоду, а при кипяченіи превращаются въ густую тягучую массу, при взбалтываніи распадающуюся на хлопья, легко снова спадающіеся. При смѣшеніи растворовъ натріеваго М. и поваренной соли М. не осаждается лишь въ томъ случаѣ, если растворы обоихъ очень слабые. Натріевыя М. изъ кокосоваго и ядропальмоваго маслъ не осаждаются слабыми растворами поваренной соли. Подобнымъ же образомъ дѣйствуютъ на растворы натріевыхъ М. многія другія соли, какъ сода, сѣрнонатріевая соль и проч. Въ крѣпкихъ растворахъ ѣдкаго натра и соды натріевыя М. не растворяются, въ слабыхъ растворяются. Въ этомъ отношеніи рѣзкое отличіе представляютъ натріевыя М. изъ кокосоваго и ядропальмоваго маслъ, которыя растворимы въ крѣпкихъ ѣдкомъ и углекисломъ натріевыхъ щелокахъ и способны поглощать значительное количество раствора щелочи, не утрачивая твердой консистенціи. При дѣйствіи поваренной соли на растворъ каліеваго М. и, обратно, при дѣйствіи хлористаго калія на растворъ натріеваго М. происходитъ двойное разложеніе и получается смѣсь каліевыхъ и натріевыхъ М. Относительныя количества каліеваго и натріеваго М. въ получаемыхъ при этомъ продуктахъ зависятъ отъ цѣлаго ряда условій, какъ-то: отъ свойствъ жирныхъ кислотъ, отъ относительныхъ количествъ реагирующихъ веществъ и проч. Напр., если нагрѣвать натріевое М. съ ѣдкимъ калійнымъ щелокомъ или, наоборотъ, то образуется смѣсь каліеваго и натріеваго М., при чемъ обѣ щелочи содержатся въ количествахъ, пропорціональныхъ ихъ содержанію въ общей массѣ реагирующихъ веществъ.

Заводское полученіе мыла производятъ преимущественно посредствомъ обмыливанія жировъ ѣдкими щелочами, въ меньшихъ размѣрахъ посредствомъ насыщенія свободныхъ жирныхъ кислотъ, хотя послѣдній способъ, повидимому, въ скоромъ времени долженъ сдѣлаться преобладающимъ. Процессъ, происходящій при обмыливаніи жировъ ѣдкими щелочами, состоитъ въ томъ, что глицериды, содержащіеся въ жирѣ, даютъ соли соотвѣтственныхъ жирныхъ кислотъ и глицеринъ. Напр., стеаринъ распадается по слѣдующему уравненію: $C^3H^5(C^{18}H^{35}O^2)^3+3KHO=3C^{18}H^{35}KO^2+C^3H^5(OH)^3$. Аналогія съ нѣкоторыми другими реакціями и наблюденіе хода обмыливанія жировъ при работѣ въ большихъ размѣрахъ приводятъ къ заключенію, что приведенное общепринятое объясненіе этого, повидимому, простого процесса выражаетъ только конечный результатъ реакціи. На основаніи такихъ наблюденій представляется весьма вѣроятнымъ, что эта реакція совершается въ нѣсколько фазъ, т. е. что процессъ состоитъ изъ нѣсколькихъ послѣдовательныхъ реакцій, конечнымъ результатомъ которыхъ является образованіе соли жирной кислоты и глицерина. Мыловаренные заводы имѣютъ обстановку сравнительно простую, особенно такіе, на которыхъ варка мыла производится на голомъ огнѣ, что встрѣчается на большинствѣ современныхъ заводовъ, а въ Россіи—исключительно. Мыловаренный заводъ долженъ быть снабженъ слѣдующими аппаратами и приспособленіями: 1) зольниками или котлами для приготовленія щелока, 2) мыловаренными котлами, 3) формами для отливки М. На заводахъ, производящихъ варку паромъ и примѣняющихъ мыловаренные котлы съ мѣшалками, къ указаннымъ приспособленіямъ и аппаратамъ должны быть присоединены паровой котелъ и двигатель; кромѣ того, разрѣзка М. на многихъ заводахъ производится при помощи особыхъ машинъ. Обстановка заводовъ туалетнаго мыла нѣсколько сложнѣе; отличіе ея отъ обыкновенной будетъ указано при описаніи приготовленія туалетнаго М. Зольники могутъ служить или для растворенія ѣдкихъ щелочей (ѣдкаго натра), или для полученія изъ углекислыхъ щелочей растворовъ ѣдкихъ щелочей. Хотя растореніе готоваго ѣдкаго натра представляетъ простую операцію, однако, для удобнаго выполненія, требуетъ примѣненія нѣкоторыхъ особыхъ пріемовъ. Ѣдкій натръ продается въ желѣзныхъ цилиндрахъ (барабанахъ), выниманіе его изъ этихъ цилиндровъ и размельченіе представлялись бы весьма трудными и неудобными. Поэтому для растворенія снимаютъ оба дна съ цилиндра и опускаютъ послѣдній на цѣпи при помощи блока въ котелъ или въ ящикъ, въ который наливаютъ воду; по растореніи ѣдкаго натра пустой цилиндръ вынимаютъ изъ ящика. Приготовленіе ѣдкихъ щелоковъ изъ углекислыхъ щелочей производится посредствомъ разложенія растворовъ послѣднихъ известью, въ общихъ чертахъ такъ же, какъ это дѣлается при приготовленіи ѣдкаго натра изъ сырыхъ содовыхъ щелоковъ. Для варки самого М. употребляютъ круглые или коническіе желѣзные котлы, вмѣстимостью 500 до 20000 кгр. варки. Форма и размѣры котловъ вообще бываютъ различные, но для котловъ, нагрѣваемыхъ на голомъ огнѣ, предпочитаютъ коническую форму и средніе размѣры (на 5000—7000 кгр.). Верхній діаметръ дѣлаютъ при этомъ равнымъ высотѣ, нижній въ $^2/_3$ верхняго; дно выпуклое, приклепанное. Котелъ вмазываютъ въ печь такъ, чтобы края его на 0,8 м. выходили изъ нагрѣвательнаго пространства (прежде эту часть — наставку—дѣлали изъ дерева или кирпича); чтобы избѣжать пригоранія М., подъ дномъ котла устраиваютъ сводъ, такъ что огонь изъ топки не прямо ударяетъ въ дно, а проходитъ сначала подъ сводомъ, затѣмъ по вертикальному каналу направляется вверхъ, поступаетъ въ каналъ подъ

дномъ котла, далѣе по дымоходу идетъ вокругъ стѣнокъ котла и, наконецъ, удаляется въ боровъ, ведущій въ дымовую трубу. Для варки М. паромъ употребляютъ открытые котлы цилиндрической или яйцеобразной формы, устанавливаемые на кирпичной кладкѣ и обложенные деревомъ. Каждый котелъ снабжается трубою для приведенія щелока, закрытымъ змѣевикомъ для нагрѣванія глухимъ паромъ и открытой трубой для остраго пара, такъ какъ при выполненіи разныхъ операцій во время варки М. приходится пользоваться тѣмъ и другимъ. Перемѣшиваніе массы во время варки производятъ или вручную, веслами, или употребляютъ механическія мѣшалки (на американскихъ заводахъ). Для варки М. паромъ въ небольшихъ размѣрахъ употребляютъ котлы съ двойнымъ дномъ. Изъ формъ М. получаютъ въ видѣ большихъ призмъ (блоковъ), которыя разрѣзаютъ на меньшія призмы. Эта разрѣзка производится или просто проволокою, или проволокою же при помощи особаго аппарата, но также ручной работой. Дѣлаютъ горизонтальные разрѣзы и вертикальные, по длинѣ и поперекъ, раздѣляя призму на меньшія въ 50—75 кгр., или горизонтальные разрѣзы и вертикальные только поперекъ, получая призмы въ 150 кгр. Полученныя послѣ такой разрѣзки призмы разрѣзаютъ далѣе на особыхъ машинахъ, сначала на бруски, а послѣдніе—на куски. Существенную часть машинъ для разрѣзки на бруски составляетъ рама съ натянутыми на ней проволоками въ одномъ или въ двухъ взаимноперпендикулярныхъ направленіяхъ. Эта рама располагается на столѣ и въ однѣхъ машинахъ она неподвижна, а передвигается сама призма М., въ другихъ, наоборотъ, при чемъ въ томъ и другомъ случаѣ натянутыя на рамѣ проволоки производятъ разрѣзы въ массѣ М. Машины второго типа, т. е. съ подвижной рамой, считаются болѣе удобными. Для разрѣзки М. на куски, въ видѣ которыхъ М. поступаетъ въ розничную продажу, употребляются машины того же типа, въ рамахъ которыхъ проволоки располагаются только вертикально.

Сырыми матеріалами мыловареннаго производства, съ одной стороны, служатъ твердые жиры, жирныя масла животнаго и растительнаго происхожденія, «олеинъ» стеариновыхъ заводовъ (олеиновая кислота), также канифоль, съ другой — щелочи. Изъ растительныхъ жировъ для мыловаренія наичаще употребляютъ слѣдующіе: пальмовое масло, ядропальмовое, кокосовое, кунжутное, оливковое, хлопчатниковое, рапсовое, льняное и миндальное. Изъ животныхъ жировъ наибольшее значеніе имѣютъ разные виды сала (говяжье, баранье, свиное, лошадиное, костяное), китовый и рыбій жиръ. Кромѣ указанныхъ жировъ, для мыловаренія нерѣдко употребляютъ жиръ, получаемый при промываніи шерсти, отбросы, получаемые при рафинированіи растительныхъ маслъ, а также нѣкоторые другіе матеріалы. Свойства употребляемыхъ для мыловаренія жировъ оказываютъ существенное вліяніе какъ на свойства и выходъ М., такъ и на количество щелочи, нужной для обмыливанія. Такъ, сало требуетъ наименьшее количество щелочи и даетъ наименьшій выходъ М.; кокосовое масло требуетъ наибольшаго количества щелочи и даетъ наибольшій выходъ М. Степень и твердость М. зависятъ не только отъ употребляемой щелочи, но также и отъ свойствъ входящихъ въ составъ М. жирныхъ кислотъ. При этомъ большая или меньшая твердость натріеваго М. не находится въ прямой связи съ твердостью соотвѣтственныхъ жировъ. Легкоплавкіе жиры могутъ давать весьма твердыя М. Такъ, кокосовое масло даетъ весьма твердое М., въ которое можно ввести значительно большее количество воды, нежели въ М. изъ другихъ жировъ, не превращая его въ мягкую массу. При прибавленіи нѣкоторыхъ веществъ твердость М. увеличивается; такъ дѣйствуетъ, напр., сѣрнонатріевая соль, также кремненатріевая (растворимое стекло), при чемъ послѣдняя увеличиваетъ одновременно щелочность М. Какъ щелочные матеріалы для мыловареннаго производства употребляютъ растворы ѣдкаго натра и ѣдкаго кали, первый для твердыхъ М., второй для мягкихъ. Прежде для приготовленія щелоковъ на мыловаренныхъ заводахъ употребляли соотвѣтственныя углекислыя соли, соду и поташъ, которые дѣйствіемъ извести переводили въ ѣдкія щелочи. Нынѣ мыловаренные заводы прямо покупаютъ ѣдкія щелочи и тогда приготовленіе щелока состоитъ въ простомъ растворенія ѣдкихъ щелочей; на заграничныхъ мыловаренныхъ заводахъ даже прямо покупаютъ крѣпкіе растворы ѣдкихъ щелочей и только разбавляютъ водою эти растворы до надлежащей концентраціи; кромѣ того, для приготовленія мягкаго М. изъ олеиновой кислоты употребляютъ непосредственно поташъ, не переводя его въ ѣдкую щелочь. Достоинство продажныхъ щелочей, какъ матеріаловъ для мыловаренія, зависятъ отъ ихъ чистоты, т. е. они должны содержать возможно меньше солей, каковы хлористыя, сѣрнокислыя соли и др., такъ какъ въ ихъ присутствіи обмыливаніе жировъ замедляется. Всѣ М. могутъ быть прежде всего раздѣлены на два класса: твердыя или натріевыя М. и мягкія или каліевыя М.

Твердыя М. Разнообразные сорта ихъ можно раздѣлить на три группы: ядровыя, полуядровыя или эшвегерскія и клеевыя М. *Ядровыя* М. — суть М., освобожденныя отъ избытка воды и отъ глицерина посредствомъ такъ называемаго отсаливанія, т. е. осажденія М. изъ раствора дѣйствіемъ поваренной соли или щелочи. Ядровое М. состоитъ изъ кристаллической части (ядра) и некристаллической; ядровыя М. могутъ быть получены однороднаго цвѣта во всей массѣ—гладкія М. и имѣющими мраморный видъ — мраморныя М., что происходитъ вслѣдствіе неравномѣрнаго распредѣленія окрашенныхъ примѣсей въ массѣ М., именно скопленія ихъ преимущественно въ некристаллической части М., При переплавленіи ядроваго М. съ водою получаются шлифованныя или лощеныя М. которыя бываютъ только гладкія. *Полуядровыя* или *эшвегерскія* М. содержатъ смѣсь М. изъ обыкновенныхъ жировъ съ М. изъ кокосоваго или ядропальмоваго масла; эти М. со-

держатъ больше воды, нежели ядровыя, и нѣкоторое количество глицерина. *Клеевыя* М. представляютъ застывшій мыльный клей изъ кокосоваго или ядропальмоваго масла, нерѣдко при одновременномъ содержаніи М. изъ другихъ жировъ. Они содержатъ наибольшее количество воды изъ всѣхъ твердыхъ М., а также весь глицеринъ, образовавшійся при обмыливаніи, нерѣдко заключаютъ избытокъ щелочи и различныя вещества, прибавляемыя къ мыльному клею, главнымъ образомъ для полученія большаго выхода М., частью для увеличенія щелочности или твердости М. Клеевыя М. бываютъ обыкновенно гладкія, но имъ можетъ быть приданъ мраморный видъ. Въ дальнѣйшемъ изложеніи будутъ послѣдовательно разсмотрѣны главные процессы, примѣняемые для полученія указанныхъ видовъ М. Наиболѣе простымъ процессъ мыловаренія представляется при приготовленіи М. изъ свободныхъ жирныхъ кислотъ, напр. изъ олеиновой кислоты, такъ какъ здѣсь имѣютъ дѣло съ простымъ насыщеніемъ свободной кислоты щелочью.

Приготовленіе ядроваго М. изъ жировъ состоитъ вообще изъ слѣдующихъ главныхъ процессовъ: 1) полученія воднаго раствора натріевыхъ солей жирныхъ кислотъ или полученія «мыльнаго клея», 2) выдѣленія этихъ солей изъ раствора въ видѣ твердыхъ гидратовъ, и одновременнаго отдѣленія глицерина или процесса «отсаливанія», 3) удаленія избытка воды или уплотненія М. (варки на ядро). Въ зависимости отъ того, получаютъ ли мраморное, гладкое или шлифованное М. къ этимъ процессамъ присоединяются нѣкоторые другіе, которые будутъ указаны ниже. Приготовленіе ядроваго М. изъ жировъ въ общихъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ. Сначала нагружаютъ въ котелъ жиръ и прибавляютъ около $^1/_4$ необходимаго для обмыливанія слабаго щелока въ 8—10° В. При медленномъ нагрѣваніи и перемѣшиваніи первоначально образуется эмульсія, а затѣмъ постепенно происходитъ соединеніе щелочи съ жирными кислотами. Когда прибавленный щелокъ вступитъ въ соединеніе, постепенно приливаютъ остальное количество его (въ 12—13°В.), пока получится прозрачный мыльный растворъ или мыльный клей. Полное обмыливаніе удобнѣе всего узнаютъ по пробѣ на стеклянной пластинкѣ, на которой мыльный клей долженъ оставаться прозрачнымъ, образуя бѣловатый ободокъ, пока не затвердѣетъ; если клей представляется мутнымъ—признакъ неполнаго обмыливанія или большого избытка щелочи, осаждающей М.; если клей образуетъ сѣроватый ободокъ—присутствіе необмыленнаго жира. Когда мыльный клей обладаетъ надлежащими свойствами, его увариваютъ для удаленія избытка воды, пока при пробѣ шпателемъ (или весломъ) онъ не будетъ стекать въ видѣ тянущихся нитей. Тогда приступаютъ къ такъ называемому отсаливанію. Выдѣленіе натріеваго М. изъ воднаго раствора можетъ быть произведено при помощи различныхъ натріевыхъ солей, легко растворимыхъ въ водѣ, какъ $NaCl$, Na^2SO^4, а также дѣйствіемъ крѣпкаго раствора ѣдкаго натра. Для отсаливанія въ практикѣ служитъ обыкновенно поваренная соль, въ нѣкоторыхъ случаяхъ крѣпкій натровый щелокъ. Обыкновенно прямо прибавляютъ къ клею твердую поваренную соль отдѣльными порціями при нагрѣваніи; сначала клей разжижается, затѣмъ начинается выдѣленіе М., которое въ видѣ твердой массы всплываетъ на поверхность. Если осажденіе М. полное, то при выниманіи шпателемъ оно должно задерживаться на немъ, между тѣмъ какъ стекающій щелокъ представляется прозрачнымъ; при растираніи пальцами на ладони не должно получаться ощущенія мази, но М. должно распадаться на листочки (проба на давленіе). Послѣ отсаливанія М. даютъ отстояться, часть отсѣвшаго щелока выкачиваютъ или спускаютъ и приступаютъ къ уариванію М. Покрывъ котелъ досками, сильно нагрѣваютъ, поднимающееся М. сбиваютъ весломъ внизъ и повторяютъ нагрѣваніе. При такомъ нагрѣваніи въ мылѣ сначала появляются мелкіе пузырьки, затѣмъ образуются большіе пузыри, при чемъ М. освѣтляется, подъ конецъ вспучившееся М. спадается и образуетъ не содержащую пѣны массу. Во время уариванія щелокъ сгущается и поваренная соль постепенно отнимаетъ отъ М. воду. М. получаютъ гладкое, если его горячимъ перечерпываютъ въ форму и до тѣхъ поръ перемѣшиваютъ, пока оно не начнетъ затвердѣвать; при этомъ небольшое количество примѣсей равномѣрно распредѣляется въ М., которое будетъ представлять однородную по цвѣту массу. Если желаютъ получить мраморное М., то его оставляютъ медленно охлаждаться въ покрытыхъ формахъ, при чемъ нѣкоторая часть М. дѣлается кристаллическою и вслѣдствіе неравномѣрнаго распредѣленія окрашенныхъ примѣсей происходитъ мраморираніе М., усиливающееся отъ прибавленія окрашенныхъ веществъ, какъ ультрамаринъ, перекись марганца и т. п. При приготовленіи шлифованныхъ (лощеныхъ) М. обыкновенно къ готовому М. въ котлѣ прибавляютъ небольшое количество слабаго щелока (3 — 4° В.) или воды, нагрѣваютъ и даютъ стоять: нечистоты осаждаются вмѣстѣ съ отдѣляющимся щелокомъ. При приготовленіи М. изъ олеиновой кислоты на 282 ч. послѣдней берутъ 140 ч. щелока, содержащаго 45 ч. ѣдкаго натра и получаютъ 304 ч. безводнаго М. или 417 ч. М. съ 27,3% воды. На западноевропейскихъ заводахъ приготовленіе такого М. ведутъ слѣдующимъ образомъ. Въ котелъ, нагрѣваемый паромъ, наливаютъ «олеинъ»; щелокъ, подогрѣтый въ отдѣльномъ котлѣ, приливаютъ при постоянномъ перемѣшиваніи механической мѣшалкой; послѣ достаточнаго перемѣшиванія массы ее сливаютъ въ формы, въ которыхъ она постепенно застываетъ въ твердый блокъ М. Изъ другихъ отдѣльныхъ сортовъ ядроваго М. здѣсь укажемъ существенное относительно слѣдующихъ. Марсельское (оливковое, испанское, венеціанское) М. прежде приготовлялось исключительно изъ оливковаго масла (второго прессованія, см. Маслобойное производство), нынѣ изъ различныхъ маслъ: кунжутнаго, хлопчатниковаго, маковаго и масла земляныхъ орѣховъ. На 1000 кгр. берутъ 700 литр. щелока въ 10° В., 300 въ 15° В. и

100 въ 20° В. Приготовленіе марсельскаго М. соотвѣтствуетъ общему ходу варки ядроваго М. Главное отличіе состоитъ въ употребленіи для отсаливанія, вмѣсто одной поваренной соли, 20—30° ѣдкаго щелока, содержащаго много соли; выдѣлившееся М. подвергаютъ уплотненію передъ увариваніемъ посредствомъ нагрѣванія съ 20° ѣдкимъ щелокомъ и увариваніе ведутъ на щелокѣ въ 22—28° В. (на 2000 кгр. М. 500 кгр. щелока). Желтое ядровое М. получаютъ изъ смѣси жира (напр. сала) и канифоли. Изъ различныхъ пріемовъ приготовленія такого смѣшаннаго М. наиболѣе удобнымъ представляется тотъ, при которомъ канифоль отдѣльно растворяютъ въ ѣдкомъ щелокѣ и этотъ растворъ прибавляютъ къ готовому М., тотчасъ послѣ его отсаливанія; однако, совмѣстное обмыливаніе представляетъ ту выгоду, особенно при салѣ, что самая варка М. значительно ускоряется. Гладкія М. для мануфактурныхъ фабрикъ представляютъ М. изъ различныхъ жировъ: преимущественно изъ сала, пальмоваго масла, деревяннаго масла и олеиновой кислоты, а также прибавляютъ до 10% канифоли. Другой способъ приготовленія ядроваго М. отличается отъ вышеописаннаго тѣмъ, что производятъ отсаливаніе меньшимъ количествомъ поваренной соли, именно такимъ, что М. осаждается только постепенно, при стояніи; такія М. приготовляютъ изъ обыкновенныхъ жировъ, но всегда съ прибавленіемъ кокосоваго или пальмоваго масла.

Для приготовленія эшвегерскихъ или полуядровыхъ М. примѣняютъ два главныхъ способа. Первый состоитъ въ томъ, что обмыливаютъ отдѣльно обыкновенные жиры (разные сорта сала, пальмовое масло) и мыло, отдѣленное отъ щелока, прибавляютъ къ кокосовому клею или къ обыкновенному М. прибавляютъ кокосоваго масла и щелока и варятъ до полученія ядра; при этомъ, если М. будетъ слишкомъ жидкое, то прибавляютъ небольшое количество раствора поваренной соли. По другому способу, обыкновенный жиръ и кокосовое масло обмыливаютъ одновременно, по соединеніи щелока увариваютъ до надлежащей консистенціи и М. разливаютъ въ формы. Обыкновенная пропорція для такого М.: 1200 кгр. сала, 600 кгр. кокосоваго масла, 2800 кгр. натроваго щелока въ 28° В. и 60 кгр. соляного раствора въ 25° В.; 100 ч. жира даютъ 215 ч. М.

Клеевыя М., не смотря на значительное содержаніе воды, могутъ быть не только гладкія, но и мраморныя (прежде мраморный видъ М. считался гарантіей отсутствія избытка воды; но прибавленіе къ М. силиката даетъ возможность мраморировать М., содержащее много воды). Нормальнымъ выходомъ для клеевыхъ М. можно считать 200—300 ч. на 100 ч. жира, но клеевыя М. весьма часто фальсифицируются для увеличенія ихъ выхода. Большій выходъ нормальныхъ клеевыхъ М. зависитъ отъ содержанія глицерина и болѣе значительнаго содержанія воды, нежели въ ядровомъ М.; въ фальсифицированныя клеевыя М., кромѣ еще большаго количества воды, вводятъ цѣлый рядъ постороннихъ веществъ, изъ которыхъ одни увеличиваютъ щелочность М., каковы сода, растворимое стекло, другіе увеличиваютъ твердость М. ($NaCl$, Na^2SO^4), наконецъ, третьи —индифферентныя по отношенію къ М. вещества, прибавленіемъ которыхъ увеличивается только вѣсъ М., каковы крахмалъ, глина, талькъ, кріолитъ. М., содержащія большое количество воды и примѣси, носятъ названіе «наполненныхъ». Для приготовленія клеевыхъ М. могутъ быть употребляемы различные жиры, но при непремѣнномъ прибавленіи большихъ количествъ кокосоваго или ядропальмоваго масла, или такія М. приготовляютъ только изъ однихъ этихъ маслъ.

Мягкія М. суть не что иное, какъ клеевыя каліевыя М. По внѣшнему виду они представляютъ или однородную массу, прозрачную (гладкія прозрачныя М.), или въ однородной прозрачной массѣ М. находятся довольно равномѣрно распредѣленныя бѣлыя зерна (М. съ зерномъ). Матеріалами для приготовленія мягкихъ М. служатъ преимущественно высыхающія растительныя масла, льняное, конопляное и маковое, также и «оленинъ», иногда оливковое, хлопчатниковое и ворвань. Для приготовленія М. съ зерномъ къ этимъ жирамъ прибавляютъ нѣкоторое количество сала или пальмоваго масла, при чемъ каліевыя соли пальмитиновой и стеариновой кислотъ при охлажденіи М. выдѣляются въ видѣ твердыхъ зеренъ. Изъ растительныхъ маслъ, особенно конопляное, получаютъ М., окрашенныя въ зеленый цвѣтъ («зеленое мыло»), при употребленіи другихъ матеріаловъ М. подкрашиваютъ индиго или ультрамариномъ. Для приготовленія мягкаго М. масло наливаютъ въ котелъ, прибавляютъ сначала недостаточное для полнаго обмыливанія количество крѣпкаго калійнаго щелока (съ содержаніемъ 30—50% KHO) и, постепенно подбавляя щелокъ, нагрѣваютъ, пока масса по охлажденіи не будетъ представляться однородною. Обыкновенно первый щелокъ берутъ болѣе слабый; иногда прибавляютъ къ щелокамъ поташъ. Къ калійному щелоку прибавляютъ 25—35% ѣдкаго натра; при большемъ количествѣ получается мутная масса, особенно въ холодную погоду. М. изъ льняного масла мутнѣетъ труднѣе, а потому для холоднаго времени года готовятъ М. исключительно изъ льняного масла и ѣдкаго кали, а для теплаго времени года можно употреблять другія масла и часть ѣдкаго кали замѣнять ѣдкимъ натромъ. Для мягкаго прозрачнаго М. нерѣдко, кромѣ жира, берутъ канифоль, но такое М. неудобопримѣнимо для мытья шерсти, вслѣдствіе сильной щелочности его. Фальсификація мягкаго М. состоитъ въ введеніи въ него слишкомъ большого количества воды, поташа, а также въ прибавкѣ клея, крахмала и глины. М. съ зерномъ приготовляютъ или употребляя одновременно съ маслами жиры, содержащіе много стеарина (сало) и замѣняя часть кали натромъ (М. съ естественнымъ зерномъ), или получаютъ зерно, прибавляя къ нагрѣтому готовому М. негашеной извести въ порошкѣ (М. съ искусственнымъ зерномъ), при чемъ въ послѣднемъ случаѣ зерно, очевидно, будетъ состоять изъ кальціевыхъ солей жирныхъ кислотъ. Непрозрачныя мягкія М. (глиновыя М.) получаютъ при замѣнѣ значи-

тельной части ѣдкаго кали ѣдкимъ натромъ. Варка мягкаго мыла производится обыкновенно на голомъ огнѣ, при чемъ лучше употреблять котлы съ мѣшалками.

Медленный ходъ обмыливанія при обыкновенномъ пріемѣ работы и связанныя съ этимъ большія затраты топлива и работы вызвали примѣненіе различныхъ новыхъ способовъ приготовленія М. Такъ называемый холодный способъ обмыливанія для сала состоитъ въ томъ, что расплавленное сало размѣшиваютъ съ крѣпкимъ щелокомъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ и затѣмъ массѣ даютъ стоять нѣсколько дней. Этотъ способъ не можетъ имѣть особеннаго примѣненія, такъ какъ значительная часть жира при этомъ остается необмыленной. Иное значеніе имѣютъ способы, при которыхъ стремятся достигать обмыливанія въ болѣе короткое время. По предложенію Дѣнна (Dunn), жиры (напр. смѣсь сала, пальмоваго масла и канифоли) нагрѣваютъ съ натровымъ щелокомъ въ закрытомъ котлѣ подъ давленіемъ 1—4 атмосферъ; процессъ кончается черезъ часъ. Еще болѣе удобнымъ представляется способъ, состоящій въ томъ, что жиры подвергаютъ обмыливанію водою и небольшимъ количествомъ извести подъ большимъ давленіемъ и полученную смѣсь свободныхъ кислотъ и кислыхъ кальціевыхъ М. дѣйствіемъ одной углекислой щелочи или смѣси углекислой щелочи съ ѣдкой превращаютъ въ М. Этотъ способъ на крупныхъ заводахъ, вѣроятно, вытѣснитъ обыкновенный, такъ какъ при немъ легко достигается одновременное полученіе глицерина, который поступаетъ въ отбросъ при обыкновенномъ способѣ мыловаренія.

Туалетныя М. приготовляются нѣсколькими способами: 1) посредствомъ варки, 2) холоднымъ способомъ, 3) переплавленіемъ и парфюмированіемъ готовыхъ М., 4) парфюмированіемъ измельченныхъ готовыхъ М. на холоду. Для приготовленія туалетныхъ М. посредствомъ варки служатъ высшіе сорта сала и различныхъ маслъ, какъ оливковое, кокосовое, лунжутное и др. Получаемые при этомъ туалетныя М. могутъ относиться ко всѣмъ группамъ твердыхъ М., т. е. къ ядровымъ, полуядровымъ и клеевымъ, хотя большинство сортовъ туалетнаго мыла, обращающагося въ продажѣ, представляетъ клеевое М. Приготовленіе туалетныхъ М. холоднымъ способомъ основано на способности кокосоваго масла легко обмыливаться крѣпкими щелоками при невысокихъ температурахъ; другіе жиры, какъ сало, оливковое масло и проч., въ смѣси съ кокосовымъ масломъ также легко обмыливаются при невысокихъ температурахъ. Жиръ сначала расплавляютъ, для очищенія процѣживаютъ черезъ полотно (кокосовое масло переплавляютъ съ растворомъ поваренной соли или съ небольшимъ количествомъ крѣпкаго натроваго щелока). Очищенный и расплавленный жиръ тщательно перемѣшиваютъ съ натровымъ щелокомъ 36—40° В. (иногда съ прибавленіемъ 10% кaлісваго щелока) и оставляютъ стоять нѣсколько часовъ (12—24), причемъ температура смѣси сама собою повышается (на 100 ч. жира берутъ 50 ч. щелока въ 36—40° В., состоящаго изъ 45 ч. натроваго щелока и 5 ч. калісваго). При употребленіи одного кокосоваго масла для совершенія процесса достаточна температура въ 26° Ц., при одновременномъ употребленіи сала нужно 45° Ц. Для полученія туалетныхъ М. посредствомъ переплавленія готовыхъ, послѣднія размельчаютъ на строгальной машинѣ въ стружки, которыя постепенно вносятъ въ котелъ, нагрѣваемый паромъ, прибавляя для облегченія плавленія немного воды. По расплавленіи и перемѣшиваніи М. оставляютъ отстаиваться въ закрытомъ котлѣ, удаляютъ собирающіяся наверху нечистоты, прибавляютъ парфюмерныхъ веществъ, а для окрашенныхъ М. сначала красящихъ веществъ, тщательно перемѣшиваютъ и затѣмъ перечерпываютъ М. въ формы. Для окрашиванія туалетныхъ М. красящія вещества, какъ ультрамаринъ, шмальту и др., размѣшиваютъ предварительно съ небольшимъ количествомъ щелока. При приготовленіи туалетныхъ М. посредствомъ парфюмированія готовыхъ М. на холоду—послѣднія размельчаютъ сначала въ стружки на строгальной машинѣ и эти стружки сначала высушиваютъ. Послѣ прибавленія красящихъ и парфюмерныхъ веществъ размельченное М. пропускаютъ нѣсколько разъ черезъ машину (machine broyeuse), существенную часть которой составляютъ гранитные вальцы; при пропусканіи размельченнаго М. черезъ машину масса переминается между вальцами, съ которыхъ снимается ножемъ въ видѣ тонкихъ лентъ. Размельченіе и перемѣшиваніе массы на такихъ машинахъ производится до тѣхъ поръ, пока она не сдѣлается совершенно однородной. Послѣ того масса поступаетъ въ формовальную машину, изъ которой выходитъ въ видѣ призмы. Призму М. разрѣзаютъ на куски. Отдѣлка М. состоитъ обыкновенно въ приданіи кускамъ окончательной формы при помощи пресса. Куски, имѣющіе особую форму, напр., въ видѣ плодовъ, яицъ и т. п., нерѣдко покрываютъ слоемъ воска, погружая ихъ для этого въ расплавленный воскъ (воскъ въ небольшомъ количествѣ часто входитъ въ составъ самаго туалетнаго М. Такія М. труднѣе растрескиваются и хорошо дѣйствуютъ на кожу). Для полированія куски М. трутъ по поверхности или погружаютъ въ разведенный щелокъ и по высушиваніи трутъ щетками; то же достигается непродолжительнымъ дѣйствіемъ пара.

Нѣкоторые особые сорта М.—Прозрачное М. получаютъ посредствомъ растворенія высушеннаго М. въ спиртѣ; спиртъ отгоняютъ отъ раствора; тогда получается М., застывающее при охлажденіи въ прозрачную массу, изъ которой при лежаніи на воздухѣ спиртъ вполнѣ улетучивается. Прозрачное М. также готовятъ и иными способами. Прозрачность М. достигается также посредствомъ прибавленія къ М. глицерина или раствора сахара; при этомъ берутъ смѣсь жировъ, обыкновенно состоящую изъ кокосоваго масла, рицинноваго масла и сала. Такія прозрачныя М. не должны быть смѣшиваемы съ приготовляемыми при помощи спирта и, несмотря на красивый внѣшній видъ, нерѣдко бываютъ весьма

низкаго качества. Морское М. есть М. изъ кокосоваго или ядропальмоваго масла, обыкновенно съ прибавленіемъ силиката. Медицинскія М. (см. ниже) суть чистыя среднія М. съ прибавленіемъ фармацевтическихъ препаратовъ. Для той же цѣли употребляютъ также М., содержащія избытокъ жира, именно ланолинъ. Изъ другихъ видовъ М. укажемъ на алюминіевое, употребляемое при приготовленіи непромокаемыхъ тканей, и на цинковое и свинцовое М., служащія для приготовленія пластырей.

Составъ наиболѣе употребительныхъ сортовъ М.

	Сод. жирныхъ кислотъ	Na^2O	K^2O	H^2O.
Ядровыя М.	58,0—78,0%	6—10,2%	—	8,1—30,0%
Клеевыя М.	22,0—49,8 »	4,5— 7,0 »	—	33,2—73,5 »
Мягкія М.	34,0—51,7 »		7—10	38,3—57,0 »

Достоинство и анализъ М. Въ зависимости отъ назначенія къ М. предъявляются разныя требованія. Такъ, туалетное М. и М., назначаемое для мытья шерсти, не должно содержать свободной щелочи, должно легко растворяться; присутствіе свободной щелочи въ М. для нѣкоторыхъ потребностей домашняго хозяйства, напр. для мытья половъ, скорѣе представляетъ выгоду, нежели недостатокъ. Во всѣхъ случаяхъ на оцѣнку М. вліяетъ содержаніе воды и примѣсей, прибавляемыхъ для увеличенія вѣса или твердости М. Прибавленіе къ М. солей съ щелочными свойствами, какъ углекислыя щелочи, должно быть разсматриваемо какъ менѣе вредная фальсификація, нежели прибавленіе нейтральныхъ веществъ, какъ среднія соли, крахмалъ, глина и т. п. Къ фальсификаціи послѣдняго рода относятся избытокъ воды, необмыленные жиры, нефтяные дестиллаты, сахаръ и др. Достаточно полная характеристика М. можетъ быть сдѣлана обыкновенно на основаніи слѣдующихъ аналитическихъ данныхъ: 1) Количество жирныхъ и смоляныхъ кислотъ, получаемыхъ при разложеніи М. минеральною кислотою, и необмыленнаго жира. Для опредѣленія содержанія кислотъ разлагаютъ 10—20 гр. М. минеральною кислотой и, послѣ высушиванія выдѣлившихся кислотъ, ихъ взвѣшиваютъ. Для опредѣленія содержанія необмыленнаго жира размельченное М. обрабатываютъ обыкновеннымъ или нефтянымъ эѳиромъ, эѳирный растворъ испаряютъ и остатокъ взвѣшиваютъ. 2) Полную щелочность М. опредѣляютъ, разлагая взвѣшенное количество его избыткомъ титрованной минеральной кислоты и опредѣляя въ водной жидкости избытокъ употребленной кислоты помощью титрованнаго раствора щелочи, при чемъ, какъ индикаторъ, примѣняютъ растворъ кошенили. 3) Для опредѣленія свободной щелочи М., по удаленіи свободнаго жира, растворяютъ въ кипящемъ спиртѣ и растворъ процѣживаютъ: на фильтрѣ — углекислыя щелочи, силикатъ и пр., въ растворѣ—М. и ѣдкая щелочь. Остатокъ на фильтрѣ растворяютъ въ водѣ. Спиртовый растворъ М. титруютъ кислотою въ присутствіи фенол-фталеина; обыкновенно твердыя М. не содержатъ свободной ѣдкой щелочи. Водный растворъ также титруютъ кислотою и такимъ образомъ опредѣляютъ количество щелочи, содержащейся въ видѣ силиката и углекислой. 4) Примѣси, какъ крахмалъ, глина, краски и т. п. остаются нерастворенными при обработкѣ М. спиртомъ и водою. 5) Если сдѣланы вышеописанныя испытанія М., то не требуется производить прямого опредѣленія въ немъ воды. Въ практикѣ нерѣдко ограничиваются однимъ только опредѣленіемъ содержанія воды, не производя другихъ испытаній М., именно, когда довольствуются приблизительнымъ опредѣленіемъ достоинства М. Для опредѣленія воды М. въ видѣ стружекъ высушиваютъ въ воздушной банѣ, сначала при температурѣ ниже 100°, а подъ конецъ при 110—115°; потеря въ вѣсѣ представляетъ количество содержащейся въ М. воды. Простой приблизительный пріемъ опредѣленія воды въ М. состоитъ въ томъ, что М. нагрѣваютъ въ фарфоровомъ тиглѣ на песчаной банѣ при помѣшиваніи стеклянной палочкой; прекращеніе осажденія влаги на холодной стеклянной палочкѣ служитъ признакомъ полнаго выдѣленія воды, тогда тигель съ сухимъ М. взвѣшиваютъ. Ср. C. Deite, «Handbuch d. Seifenfabrikation» (1887); его же «Handbuch d. Parfümerie u. Toiletten-seifen-Fabrikation» (1891). *В. Рудневъ.* Δ.

Мыла (медицинскія). — Подъ *медицинскими* М. разумѣются или обыкновенныя М., приготовленныя по *точнымъ* указаніямъ фармакопеи относительно *исходныхъ* матеріаловъ и *способа* приготовленія, или же М., къ которымъ во время приготовленія прибавлены различныя лѣкарственныя или дезинфецирующія вещества. Медицинскія М. бываютъ твердыя и мягкія; первыя продаются или въ кускахъ, или въ видѣ порошковъ (М. д-ра Эйгофа). Изъ массы рецептовъ для приготовленія медицинскихъ М., приводимъ ниже только важнѣйшіе и наиболѣе употребительные.

I. *Твердыя или натронныя М.* 1) *Медицинское или врачебное* М. (Sapo medicatus s. natrico-oleatus), по Гагеру, приготовляются изъ прованскаго масла (1000 ч.), раствора ѣдкаго натра (600 ч.) и воды (300 ч.); смѣсь нагрѣвается на водяной банѣ до полнаго омыленія, до полученія *прозрачной* мыльной слизи; затѣмъ прибавляютъ $2^1/_2$ литра горячей воды, смѣшиваютъ съ растворомъ поваренной соли (300 ч. соли на 900 воды) и кипятятъ, пока обезвоженное М. всплыветъ на верхъ; его собираютъ, прессуютъ, сушатъ и толкутъ въ порошокъ, который содержитъ 91% жирныхъ кислотъ, 7% натра и 2% воды. По русской фармакопеѣ, медицинское М. приготовляется изъ смѣси равныхъ количествъ прованскаго масла и свинаго жира. 2) *Бѣлое испанское* или марсельское М. (S. oleaceus, S. Hispanicus, S. Marselicus) готовится въ южн. Франціи изъ низкихъ сортовъ оливковаго масла съ помощью

обработки его смѣсью ѣдкаго кали и натра и продается въ формѣ длинныхъ кусковъ (брусковъ). Въ аптекахъ идетъ, главнымъ образомъ, на приготовленіе пластырей и мыльнаго спирта. 3) *Мыльный спиртъ* (Spiritus saponatus) состоитъ изъ 100 ч. марсельскаго М., 4 ч. поташа, 200 ч. розовой воды и 300 ч. виннаго спирта, который приливается въ концѣ послѣ нагрѣванія смѣси. 4) *Лѣкарственныя* М. приготовляются такъ же, какъ медицинское и марсельское М., но всегда съ прибавленіемъ кокосоваго или пальмоваго масла, иногда рыбьяго жира, спермацета и нѣкоторыхъ другихъ, и, сверхъ того, опредѣленнаго количества лѣкарственныхъ веществъ. Такъ *карболовое* М. (S. phenilicus vel desinfectans), по фармакопеѣ, должно содержать 3—5% карболовой кислоты. Приводимъ русскіе анализы карболовыхъ М.:

Названія фирмъ.	Красноуфимскій заводъ Пермской губ.			Бѣлое спб. техно-химической лабораторіи.	Сѣрое Бр. Крестовникъ съ 4% фенола.	Бѣлое Шеринга (Берлинъ).	Бѣлое Вигера (Рига).
Составныя части.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Воды	25,3	22,76	20,36	21,1	49,5	22,35	19,57
2. Жирныхъ кислотъ	55,82	54,71	60,55	69,44	35,09	68,43	55,4
3. Фенола	2,8	1,12	2,0	1,9	2,1	1,35	1,95
4. Свободной щелочи	0,31	0,53	0,87	0,11	0,76	нѣтъ	0,7
5. Нерастворимаго въ 90% спиртѣ остатка	0,48	0,37	0,39	слѣды	0,72	0,34	0,26
6. Прочихъ составн. частей	15,29	20,51	15,83	7,45	11,83	7,53	22,12

Такимъ образомъ продажныя М. содержатъ карболовой кислоты значительно меньше, чѣмъ требуетъ фармакопея (отъ 1,12 до 3% вмѣсто 3—5%); это, по всей вѣроятности, объясняется, отчасти, летучестью карболовой кислоты, отчасти же—намѣренной фальсификаціей. *Салициловое* М. (S. salicylicum) содержитъ до 50% салициловой кислоты; сильно раздражаетъ кожу и вызываетъ шелушеніе эпидермиса. *Танинное* М. (S. unguent.-tannicus)—съ 10% Natri tannici; *хлорное* М. содержитъ около 1½ хлориновой извести. Для того, чтобы лѣкарственныя М. при продолжительномъ употребленіи не раздражали сильно кожи, по предложенію Унны, стали приготовлять такъ наз. *пережиренныя М.*, т. е. М., содержащія значительныя количества свободныхъ, необмыленныхъ жировъ. 4) Къ разряду лѣкарственныхъ М. относятся «олеаты», т. е. олеиново-кислыя соли алкалоидовъ и тяжелыхъ металловъ (металлическія М.). Олеаты цинка (Zinc. oleinicum) и серебра (Arg. oleinicum) имѣютъ порошкообразную форму; олеатъ ртути (Hydrargium oxydat. oleinicum)—въ видѣ пасты.

II. *Жидкія или калійныя М.* содержатъ въ среднемъ около 50% воды, 40% жирныхъ кислотъ и 8% калія; значительныя количества послѣдняго въ нихъ находятся въ видѣ свободнаго ѣдкаго калія; поэтому онѣ сильно раздражаютъ кожу. Къ нѣкоторымъ сортамъ калійныхъ М. примѣшиваютъ для окраски индиго, желѣзный купоросъ, кампешъ и др. вещества. Наиболѣе изв. публикѣ сорта этихъ М. приготовляются: 1) *калійное* М. (Sapo kalinus) изъ льняного масла (100 ч.), ѣдкаго кали, уд. в. 1,126 (135 ч.) и спирта (10 ч.); послѣ нагрѣванія смѣси на водяной банѣ получается желтая, вязкая масса. 2) *Зеленое*, черное или мягкое М. (S. viridis, S. kalinus venalis, S. mollis, S. niger)—изъ льняного, конопляннаго или рѣпнаго масса, мягкой консистенціи, зеленаго или чернаго цвѣта, непріятнаго запаха. 3) *Мыльный калійный спиртъ* (Spiritus saponatus kalinus) готовится изъ 60 ч. оливковаго М., 70 ч. ѣдкаго кали, 75 ч. виннаго спирта; полученное М. растворяется въ 225 ч. воды и 170 ч. виннаго спирта, фильтруется и такимъ образомъ получается желтая прозрачная жидкость, уд. вѣсъ 0,925—0,935. Кромѣ указанныхъ препаратовъ, М. входитъ въ составъ пластырей (Emplastra saponata), зубныхъ пастъ и порошковъ, пилюль и нѣкоторыхъ другихъ лѣкарственныхъ формъ.

Въ *медицинѣ* М. примѣняется, во 1-хъ, какъ *вспомогательное* наружное средство для очищенія кожи отъ корокъ при экземахъ, часоткѣ, сикозѣ и пр., во 2-хъ — какъ *самостоятельное* наружное *лѣчебное* средство для растворенія верхнихъ слоевъ эпидермиса и удаленія гнѣздящихся въ немъ паразитовъ при многихъ накожныхъ болѣзняхъ (напр. при pityriasis simplex, seborrhoea и др.); рѣже — для усиленія дѣйствія клистировъ; М. рекомендовано и для втиранія въ здоровую кожу при лѣченіи золотушныхъ (Kapeller), сифилитическихъ (Senator) опухолей железъ и при мѣстномъ лѣченіи подагры. Лѣчебное дѣйствіе М. въ большинствѣ случаевъ сводится къ раздраженію кожи и массажу. Способы количественнаго опредѣленія въ мылахъ лѣкарственныхъ примѣсей, за исключеніемъ фенола (см.), разработаны мало. См. H. Hager, «Руководство къ фармокологической и медико-химической практикѣ» (1893; вып. 19, 20 и 21, рус. переводъ); Хлопинъ, «Результаты изслѣдованія карболовыхъ М.» («Журн. Рус. Общ. Охран. Народнаго Здравія», 1891, № 8—9); H. Fresenius u. C. J. L. Makin, «Ueber die Bestimmung des Phenols im Seifen u. Desinfectionsmitteln» и др. *Гр. Хлопинъ.*

Мыльная кора — получается отъ дерева Quillaja saponaria Molina, растущаго въ Чили и Перу. Плоскіе или желобоватые куски, длиною до 1 м., шириною до 1 дцм. и толщиною до 1 стм; вкусъ ихъ—острый, слизистый и раздражающій. Порошокъ коры, попадая на слизистую оболочку носа, вызываетъ сильное чиханіе; отваръ коры пѣнится, содержитъ до 2% сапонина; примѣняется какъ отхаркивающее средство (отваръ изъ 5 — 7,5 частей на 100 воды); снаружи водный растворъ употребляется также для обмываній. *Д. К.*

Мыльная машина. — М. машины, различнаго устройства, употребляются въ сит-

цепечатномъ и красильномъ дѣлѣ для промывки тканей въ мыльныхъ растворахъ. Главную работающую часть большинства этихъ машинъ представляютъ два отжимныхъ вала, помѣщенныхъ надъ ящикомъ съ мыльнымъ растворомъ. Ткань идетъ черезъ машину жгутомъ и дѣлаетъ въ ящикѣ нѣсколько оборотовъ, при чемъ каждый разъ поступаетъ на отжимъ. Для удаленія кострики съ льняныхъ тканей при отбѣлкѣ ихъ употребляется мыльная машина другого типа; въ ней главную работающую часть представляютъ двѣ скользящія, одна подъ другой, деревянныя доски съ зазубринами, между которыми и проходитъ ткань, предварительно пропитанная растворомъ мыла. *А. П. Лидовъ.* Δ.

Мыльный корень, *корень аптечной мыльнянки* (красной), отъ Saponaria officinalis—содержитъ острое вещество, *сапонинъ* (см.), дающее пѣну, похожую на мыльную, затѣмъ слизь и камедь. Употребляется сушеный корень многолѣтняго растенія, собранный весною или осенью. Корень не имѣетъ запаха, вкусъ его—горьковатый, раздражающій. Іодная вода окрашиваетъ корень въ бурый цвѣтъ, отваръ корня пѣнится. Назначается внутрь въ отварѣ какъ отхаркивающее средство. *Д. К.*

Мыльный пластырь. — Свинцовый пластырь (70 частей) и бѣлый воскъ (10 ч.) растапливаютъ на водяной банѣ, примѣшиваютъ порошокъ бѣлаго испанскаго мыла (5 ч.), 1 ч. камфоры, предварительно растворенной въ 2 ч. прованскаго масла. Все это смѣшивается и вливается въ бумажныя капсулы. Пластырь имѣетъ бѣловатый цвѣтъ и камфорный запахъ, не долженъ быть маркимъ; содержитъ 5,6% мыла и 1,13% камфоры; дѣйствуетъ какъ простой свинцовый пластырь.

Мыльный спиртъ. — 1 часть ѣдкаго кали растворяютъ въ 3 ч. воды, прибавляютъ по 4 ч. прованскаго масла и 90% спирта и смѣсь оставляютъ, при частомъ взбалтываніи, при обыкновенной температурѣ до тѣхъ поръ, пока не произойдетъ полнаго растворенія и образованія мыла. Затѣмъ прибавляютъ еще 8 ч. 90% спирта и жидкость процѣживаютъ черезъ пропускную бумагу. М. спиртъ прозраченъ, желтаго цвѣта, имѣетъ щелочную реакцію и сильно пѣнится при взбалтываніи съ водой; сохраняется въ хорошо закупоренной склянкѣ. Употребляется въ видѣ обмываній, особенно при псоріазисѣ волосистой части головы, для втираній при отмороженіяхъ, ревмат. болѣхъ и какъ примѣсь къ ваннамъ (мыльнаго спирта 60,0, настойки ира 15,0 и Гофмановъ бальзамъ 5,0—на ванну). *Д. К.*

Мымыха — р. Амурской обл., правый притокъ Зеи, вытекаетъ изъ отроговъ Станового хребта, течетъ преимущественно въ южномъ направленіи. Длина до 120 в.; ея притоки—Усминъ и Курунъ-Уряхъ. Въ верхнемъ теченіи долина обставлена горами и болотами, въ нижнемъ — луга, по которымъ разсѣяны озера. Горы и долины рѣки обилуютъ хвойнымъ лѣсомъ, особенно елью.

Мынъ *Верхній* и *Нижній*—двѣ рч. Амурской обл., впадаютъ справа въ Селимджу, въ среднемъ теченіи. М.-Верхній до 60 в. длины, течетъ въ сѣв.-зап. направленіи; притоки—Бакаджа, Лукачекъ и Балаганахъ. М.-Нижній до 50 в. длины, течетъ съ С на Ю; болѣе значительный притокъ ея—Тыкслянъ. Обѣ золотоносны и по нимъ заявлено уже до 20 золотосодержащихъ площадей.

Мысль—ежемѣсячный литературно-научный журналъ, выходившій въ СПб., въ 1880—82 гг.; замѣнилъ собою издававшійся подъ той же редакціей «Свѣтъ». Редакторъ-издатель профессоръ Н. П. Вагнеръ. Въ беллетристическомъ отдѣлѣ участвовали, между прочимъ Оболенскій, Вагнеръ, Баранцевичъ, а въ научномъ—проф. Тарховъ, проф. Ю. Охоровичъ, проф. Н. Гротъ, Глазенапъ, Филипповъ, Португаловъ. Съ 6 № 1882 г., при новомъ издателѣ Л. Е. Оболенскомъ, журналъ получилъ философско-научный и литературно-общественный характеръ. Наиболѣе дѣятельнымъ сотрудникомъ былъ самъ издатель. Съ начала 1883 г. Оболенскій сталъ вмѣсто М. издавать «Русское Богатство». *В. Р—въ.*

Мысовская (Анна Дмитріевна) — писательница, сотрудница «Волж. Вѣстника» и «Нижегород. Листка», род. въ 1840 г. Первыя стихотворенія М. появились въ «Отеч. Зап.» 1873 г. Въ «Пантеонѣ Литературы» Чудинова печатались ея переводы А. Мюссе, выходящіе теперь (1896 г.) отдѣльнымъ изданіемъ. По порученію А. Н. Островскаго, М. перевела стихами комедію де-Банвилля «Жена Сократа» и переработала англійскую феерію-комедію «Бѣлая роза», которая должна была служить первымъ опытомъ по осуществленію мысли Островскаго о замѣнѣ балета «драматизированными сказками»; но, за смертью Островскаго, опытъ этотъ не состоялся. М. написала еще рядъ народныхъ сказокъ и разсказовъ, также выходящихъ отдѣльнымъ изданіемъ. Письма къ ней Островскаго напечатаны въ «Русской Мысли» 1890 г., № 12.

Мысъ [въ большинствѣ западно-европ. языковъ—*капъ* (англ. cape, нѣм. Kap, итал. capo, франц. cap отъ лат. caput—«голова»), у арабовъ расъ («голова»), у сканд. народовъ Nas («носъ»), исп. Punta («остріе»), турецкое бурунъ («носъ») и т. д.]—названіе частей суши, острымъ угломъ вдающихся въ море, обыкновенно скалистаго характера; употребляется и наименованіе «Носъ», напр. Чукотскій Носъ и т. п. Часто М. являются крайними отрогами горныхъ системъ; величественнѣе всего они на Ю материковъ Новаго и Стараго Свѣта, гдѣ въ видѣ громадныхъ скалистыхъ массъ круто поднимаются среди моря (М. Горнъ, Коморинъ, Игольный и др.).

Мысъ Доброй Надежды—см. X, 821.

Мытарство—занятіе мытарей, а на богословскомъ языкѣ—истязаніе (обличеніе грѣховъ) душъ, по разлученіи ихъ съ тѣломъ, прежде суда Божія надъ ними, производимое въ воздушномъ пространствѣ злыми духами. Всѣхъ М. до 20. Души святыхъ не подвергаются имъ. Подробно о М. говоритъ Макарій Александрійскій.

Мытарь (греч. Τελώνης, лат. Publicanus) —такъ въ славянскомъ и русскомъ Евангеліи называются откупщики и сборщики податей и пошлинъ, которые, вслѣдствіе притѣсненій, свойственныхъ римской фискальной системѣ,

возбуждали общую ненависть въ населеніи Палестины. Грѣшникъ, язычникъ и М. были синонимами у евреевъ того времени (Мѳ. V, 46; Лук. V, 30). Тѣмъ не менѣе многіе изъ М. не оставались глухи къ проповѣди Христовой: «М. и грѣшники варятъ вы въ царствіи небеснѣмъ» (Мѳ. XXI, 31). Одинъ изъ М. былъ въ числѣ апостоловъ (Лук. V, 27; Мѳ. X, 3. См. также Лук. XVIII, 13 — 14 [притча о М. и фарисеѣ] и XIX, 1—10 [о Закхеѣ-М.]).

Мытищи *Большія* — с. Московской губ. и у., въ 20 в. отъ Москвы. Отсюда въ 1779 г. была проведена вода въ Москву. Ключи с. Бол. М. соединены въ особые бассейны и затѣмъ ихъ вода идетъ въ р. Яузу. Жит. 613, дворовъ 106; частная школа, 2 лавки.

Мытъ (Τέλος, muta, Mauth) — пошлина въ древней Россіи. Сперва это слово означало мѣсто, гдѣ останавливались возы и лодки; затѣмъ оно стало родовымъ названіемъ всѣхъ торговыхъ и проѣзжихъ пошлинъ. Съ введеніемъ тамги торговое значеніе М. переходитъ къ ней, и М. дѣлается исключительно проѣзжею пошлиною, взимаемою при провозѣ товаровъ черезъ внутреннія заставы. Съ XIV в. М. иногда взимается и съ верховыхъ, но лишь съ ѣдущихъ съ товаромъ. Изрѣдка въ источникахъ М. смѣшивается съ головщиною. Собираютъ мыто мытники, мытчики, а въ татарскую эпоху—заставщики и лодійщики. Первые собираютъ сухое мыто, вторые—водяное. До XIII в. М. существуетъ лишь въ большихъ городахъ (Кіевѣ, Новгородѣ), съ XIII же в. появляется въ селахъ и въ уѣздахъ. Въ XIII вѣкѣ *сухое мыто* повсюду называется М., но потомъ (особенно съ конца XV вѣка) проѣзжая пошлина съ товарныхъ возовъ нерѣдко называется просто пошлиной съ возовъ и саней, *поддужнымъ*, *полозовымъ*. Названіе М., впрочемъ, также по прежнему встрѣчается въ источникахъ. Обыкновенный размѣръ сухого М.—1 деньга съ воза, также 2 векши, но не вездѣ. Въ XVI в. окладъ М. увеличенъ, въ разныхъ мѣстахъ различно ($1^1/_2$, 2, 3 деньги съ воза). При обратномъ проѣздѣ М. взимался только съ возовъ излишнихъ противъ первоначальнаго числа ихъ. *Водяное мыто*, за небольшими исключеніями, соразмѣрялось съ величиною судовъ. Порожнія суда не платили пошлины. Въ XVI в. были свободны отъ пошлины мелкія суда даже съ товаромъ. Сборъ съ судовъ одного размѣра до конца XV в. большею частью одинаковъ, потомъ различенъ. Русскіе и иностранцы платили водяное мыто въ одинаковомъ размѣрѣ. Съ конца XV в. попадаются различныя названія водянаго М., смотря по различію повода къ его взиманію: *посаженное*, *носовое*, *побережное*. Взимаютъ побережное побережники, смотря по величинѣ и числу судовъ, деньгами или натурою. За намѣренное уклоненіе отъ платежа М., происшедшее не по винѣ таможника, платится виновными *промытъ*, по 6 алтынъ съ воза, и кромѣ того *заповѣдь*, по 6 алтынъ съ человѣка. Въ XVI в. размѣръ заповѣди увеличенъ до 2 р. Половина ея идетъ въ казну, половина — таможникамъ. Съ XVI вѣка промытомъ называется пеня, и за уклоненіе отъ платежа другихъ таможенныхъ пошлинъ и вообще за нарушеніе уставовъ. За отклоненіе отъ береговъ, съ цѣлью неплатежа М., позднѣе платится *отводъ* деньгами, смотря по величинѣ судна. Право устанавливать М. принадлежитъ только правительству, но иногда оно уступаетъ его жалованными грамотами частнымъ лицамъ и духовенству, съ тѣмъ, чтобы имъ мосты и дороги содержать въ исправности, а потерпѣвшій отъ ихъ неисправности вознаграждался бы на счетъ владѣльцевъ М. При этомъ размѣръ М. опредѣлялся особыми грамотами. Иногда сборъ М. дается должностнымъ лицамъ въ качествѣ корма. Иногда М. дѣлится между князьями, иногда дается отдѣльно отъ поземельнаго владѣнія. Самовольно учрежденные М. уничтожались или отбирались въ казну. За злоупотребленія и притѣсненія законно учрежденные М. отбирались временно въ казенное управленіе. Свободны отъ М. были вообще запасы служилыхъ людей, государевыхъ гонцовъ и иноземцевъ, привозимые не на продажу. Другія изъятія давались жалованными грамотами. Злоупотребленія на частныхъ М. привели къ тому, что въ 1596 г. всѣ М. были взяты въ казенное управленіе, но скоро опять появились и откупные, и частные М. Много злоупотребленій было и при казенномъ управленіи. Не съ вещей, а съ людей въ древней Россіи бралась, въ смыслѣ проѣзжей пошлины, головщина; о ней упоминается въ источникахъ съ конца XV в. Взимается она съ людей, сопровождающихъ товаръ при привозѣ его въ города и на торжки, а также при проѣздѣ мимо ихъ; иногда брали головщину и съ людей, находившихся на порожнихъ судахъ. Размѣръ сбора не зависѣлъ отъ количества товаровъ и величины судна, но былъ различенъ по мѣстности и по тому, мѣстные ли жители проѣзжіе, иногородцы ли или чужеземцы. Съ мѣстныхъ жителей иногда вовсе не брали головщины. Окладъ ея—отъ $^1/_2$ до 6 денегъ съ человѣка. Головщина, взимавшаяся на обратномъ пути черезъ тѣже города въ уменьшенномъ размѣрѣ, именно по $^1/_2$ деньги съ человѣка, называлась *задними колачами*; взимались они, впрочемъ, не вездѣ. Наконецъ, въ видѣ дополненія къ М. взимаются съ проводниковъ, ѣдущихъ при товарѣ, *костки*, по 1 деньгѣ съ человѣка.

С. А. Ш.

Мытъ—инфекціонная болѣзнь, которой подвержены молодыя лошади въ возрастѣ отъ 2—5 лѣтъ. Инкубаціонный періодъ длится отъ 4 до 8 дней. М. характеризуется высокой температурою, доходящей до 40—41° Ц., гнойнымъ истеченіемъ изъ носа, опуханіемъ съ нагноеніемъ подчелюстныхъ железъ, нарывами, которые черезъ 6—8 дней вскрываются и выпускаютъ гной; иногда, вслѣдствіе большой величины этихъ нарывовъ, замѣтно затрудненное дыханіе, какъ при жабѣ; иногда присоединяется и опуханіе заднихъ конечностей. Предсказаніе благопріятное. Лѣченіе сводится къ хорошо провѣтриваемому помѣщенію, къ дачѣ удобоваримаго корма (напр., зеленый кормъ, мучное пойло и свекла), къ ежедневному втиранію въ опухшія железы ртутной мази пополамъ съ прованскимъ масломъ; созрѣвш. нарывы необходимо тотчасъ же осторожно

вскрыть, послѣ чего ежедневно дезинфицировать растворомъ креолина (1—2 стол. ложки на бутылку воды). Другіе виды М.—*хроническій* держится очень упорно и сильно изнуряетъ лошадь; *бродячій* или *переносный* (когда одновременно при заболѣваніи лимфатич. железъ поражаются и внутренніе органы) рѣдко имѣетъ благопріятный исходъ.

Мыцкшта—короткій, но довольно высокій хребетъ, въ Баталпашинскомъ отдѣлѣ, Кубанской обл. между р. Б. Зеленчукомъ и его притокомъ Кяфаромъ. Продолженіе хребта Эхреску и Абишира Ахуба. Склоны его покрыты лѣсомъ, а гребень—прекрасными горными лугами.

Мышевидки, сумчатыя сони (Phascologale)—родъ сумчатыхъ изъ семейства хищныхъ сумчатыхъ (Dasyuridae). Мелкія сумчатыя (не болѣе бѣлки или крысы), съ заостренной мордой, нѣсколько закругленными, почти голыми ушами, короткими ногами (на переднихъ 5 пальцевъ съ острыми когтями, на заднихъ большой безъ ногтя и можетъ отчасти противополагаться остальнымъ), длиннымъ хвостомъ (почти голымъ или пушистымъ) и зубами, нѣсколько приближающимися по типу къ зубамъ насѣкомоядныхъ. Число зубовъ: р. $^4/_3$, кл. $^1/_1$, ложно-кор. $^3/_3$, кор. $^4/_4$. Изъ рѣзцовъ средніе больше другихъ, особенно въ верхней челюсти, и наклонены впередъ, клыки относительно малы, коренные зубы съ широкими бугорчатыми коронками. Сумка представлена лишь нѣсколькими складками кожи, сосцевъ 4—10. Водятся въ Австраліи, Новой Гвинеѣ и на о-вахъ Ару, живутъ на деревьяхъ и на землѣ; главная пища—насѣкомыя, нѣкоторыя хищны. *Тафа* (Phascologale penicillata Temm.) сверху сѣраго, снизу бѣлаго или желтоваго цвѣта съ чернымъ кольцомъ вокругъ глаза и бѣлымъ пятномъ надъ нимъ; хвостъ покрытъ при основаніи короткими, на концѣ длинными пушистыми волосами; длина тѣла 24 стм., хвоста 22,5 стм. Распространена въ Австраліи, большую часть жизни проводитъ на деревьяхъ, въ дуплахъ которыхъ воспитываетъ дѣтенышей; крайне хищное и кровожадное животное, вредящее домашней птицѣ, отчаянно защищающееся при нападеніи и ожесточенно преслѣдуемое колонистами. *Н. Ки.*

Мышецкіе—княжескій родъ, происходящій, по семейному преданію, отъ маркграфа мейссенскаго Андрея, выѣхавшаго будто бы изъ Саксоніи въ Россію въ 1209 г. По литовскому лѣтописцу, изданному Даниловичемъ, М. происходятъ отъ Рюрика, изъ племени Михаила Черниговскаго; по этому источнику предкомъ ихъ былъ кн. Юрій Михайловичъ Торусскій, давшій третьему сыну своему Михаилу волость Мышагу. Въ 1498 г. братья Семенъ, Иванъ, Ѳедоръ и Алексѣй Ивановичи князья М. получили помѣстья въ Новгородскомъ у. Князь Данило Тимоѳеевичъ М. былъ воеводою въ Корелѣ въ 1608 г. Князья Петръ и Ѳедоръ Владиміровичи М. убиты въ 1633 г. при осадѣ Смоленска. Князь Данило Ефимовичъ М. былъ осаднымъ воеводою въ Вильнѣ (1659), а потомъ (1661) посломъ въ Данію; братъ его кн. Борисъ былъ посломъ къ персидскому шаху (1661). Изъ рода М. происходили извѣстные расколоучители Денисовы (см.). Ближайшій родоначальникъ нынѣ существующей вѣтви кн. М., Терентій Васильевичъ, былъ воеводою въ Олонцѣ (1670). Родъ кн. М. внесенъ въ V ч. род. кн. Новгородской и спб. губ. *В. Р.*

Мыши (въ широкомъ смыслѣ слова) или *мышиныя* (Muridae) — семейство грызуновъ. Признаки семейства: рѣзцовъ $^1/_1$, коренныхъ зубовъ по большей части $^3/_3$, рѣже $^2/_2$ или $^4/_3$; коренные безъ корней; голова тонкая съ острой мордой, большими глазами и по большей части большими широкими ушами; тѣло по большей части тонкое, удлиненное; ноги изящныя съ узкими, тонкими лапами и голой подошвой, на переднихъ обыкновенно по 4 развитыхъ пальца и зачаточный большой, на заднихъ всегда по 5 развитыхъ; хвостъ по большей части длинный, голый или волосистый; мѣхъ обыкновенно короткій и мягкій; верхняя губа обыкновенно расщеплена и короткій голый кончикъ морды съ бороздкой между ноздрями. Сюда принадлежатъ многочисленные мелкіе грызуны, распространенные по всей землѣ, питающіеся зернами, плодами и другими растительными веществами, многіе также животными. Крайне плодовиты. Многіе виды сильно вредятъ человѣку, истребляя хлѣбныя зерна и другіе запасы питательныхъ веществъ; нѣкоторые вредятъ и домашнимъ животнымъ, особенно птицамъ. Сюда относятся хомякъ (Cricetus), собственно М. (Mus) и многіе другіе близкіе роды. *Собственно М.* (Mus) составляютъ главный и наиболѣе важный для человѣка родъ этого семейства, куда относятся крысы и мыши. Признаки рода: тѣло тонкое, защечныхъ мѣшковъ нѣтъ, коренныхъ зубовъ $^3/_3$, рѣзцы гладкіе безъ бороздки, коренные съ 3 бугорками въ каждомъ поперечномъ ряду; длинный хвостъ покрытъ кольцами чешуекъ, голъ или покрытъ рѣдкими и короткими волосами, мѣхъ мягкій. Крысами (см.) называются болѣе крупные виды, М. — болѣе мелкіе, отличающіеся кромѣ того меньшимъ числомъ колецъ на хвостѣ, именно 120—180, тонкими ногами и тѣломъ и раздѣленными посрединѣ (начиная со второй) поперечными складками на небѣ. *Домовая М.* (M. musculus L.)— одноцвѣтная желтовато-сѣро-чернаго цвѣта, нѣсколько свѣтлѣе снизу, съ желтовато-сѣрыми ногами и пальцами; ухо длиною равно половинѣ головы; на хвостѣ около 180 колецъ; у самки 10 сосковъ; длина тѣла 9,5 стм., хвостъ такой же длины. Благодаря человѣку распространена въ настоящее время по всей обитаемой части земли. Живетъ охотнѣе всего въ жилыхъ зданіяхъ, также садахъ, на поляхъ и т. д. Домовая М. хорошо бѣгаетъ, прыгаетъ и лазаетъ (хвостъ помогаетъ ей цѣпляться); хорошо, хотя лишь въ крайности, плаваетъ. Довольно сообразительна, становится очень смѣлой въ тѣхъ случаяхъ, если ее не преслѣдуютъ, легко приручается. Питается растительными и животными веществами; главный вредъ приноситъ грызя и портя различные цѣнные предметы. Подобно другимъ М., отличается большой плодовитостью; беременность длится 22—24 дня, самка мечетъ ежегодно 3—5, даже 6 разъ по 4—8 голыхъ и слѣпыхъ дѣтенышей, которые покрываются шерстью на 7—8 день, а становятся зрячими на 13-й

Для родовъ устраиваетъ гнѣздо изъ соломы, сѣна, бумаги, перьевъ и другихъ мягкихъ веществъ. Молодыхъ дѣтенышей мать заботливо охраняетъ, не оставляя ихъ подчасъ даже при величайшей опасности. Главные враги домовой М.—кошки, а также совы, хорьки, ласки, землеройки, ежи. У нѣкоторыхъ домовыхъ М. замѣчается такъ называемое «пѣніе»—болѣе или менѣе мелодическіе звуки, которые одни наблюдатели сравниваютъ съ пѣніемъ птицъ (конечно, сравнительно очень несовершеннымъ), другіе со слабымъ чириканьемъ. Бѣлыя домовыя М., часто содержимыя въ неволѣ, представляютъ альбиносовъ этого вида. *Лѣсная М.* (M. sylvaticus L.), см. Грызуны, табл. I фиг. 8, сверху буровато-желтосѣрая, снизу бѣлая, оба цвѣта рѣзко разграничены; ноги и пальцы бѣлые, ухо равно половинѣ головы; на хвостѣ около 150 колецъ: сосковъ 6; длина тѣла 12 стм., хвостъ 11,5. Водится во всей Европѣ и зап. Азіи, поднимаясь на горахъ до 2000 фт. Живетъ въ лѣсахъ, садахъ, на поляхъ, а также, особенно зимою, въ домахъ, погребахъ, кладовыхъ. Кромѣ плодовъ и корней питается насѣкомыми, червями, мелкими птицами; на зиму собираетъ запасы. Рождаетъ ежегодно 2—3 раза по 4—6, рѣже до 8 дѣтенышей. *Полевая М.* (M. agrarius Pall.) 3-цвѣтная: сверху буро-рыжая, на спинѣ продольная черная полоса, нижняя сторона и ноги бѣлыя, цвѣта рѣзко разграничены; ухо равно $^1/_3$ головы; на хвостѣ около 120 колецъ; сосковъ 8; длина тѣла 10,5, хвостъ 8,5 стм. Водится въ Европѣ и Азіи (отъ Рейна до Сибири), живетъ преимущественно на воздѣланныхъ поляхъ, также въ опушкахъ лѣсовъ, а зимою въ амбарахъ и хлѣвахъ. Питается преимущественно хлѣбными зернами и часто приноситъ значительный вредъ; ѣстъ также насѣкомыхъ и червей. Рождаетъ 3—4 раза 4—8 дѣтенышей. *М. малютка* (M. minutus Pall.) обыкновенно двуцвѣтная: сверху желтовато-бурорыжая, рѣзко отграниченная, нижняя сторона и ноги бѣлыя, но часто встрѣчаются уклоненія въ цвѣтѣ: у молодыхъ спина болѣе сѣрая; хвостъ имѣетъ около 130 колецъ: сосковъ 8; длина тѣла 6,5 стм., хвостъ 6,5. Водится въ Европѣ и Сибири, на поляхъ, въ садахъ, кустарникахъ, зимою также подъ скирдами и въ амбарахъ. Отличается замѣчательнымъ искусствомъ въ постройкѣ гнѣзда: оно сдѣлано изъ расщепленныхъ травинокъ, округлой формы, висячее. Самки строютъ гнѣзда лишь для рожденія и воспитанія (весьма недолгаго) дѣтенышей; ежегодно рождаются 2—3 раза по 5—9 дѣтенышей. *Н. Кн.*

Мышинецъ—посадъ Остроленскаго у., Ломжинской губ., посреди нѣкогда весьма обширной Мышинецкой пущи. Близъ М. находятъ янтарь. Жителей 3168; костелъ, синагога, 2 школы.

Мышкинъ—уѣздный гор. Ярославской губ., на лѣвомъ, довольно высокомъ берегу Волги, въ 124 в. отъ Ярославля по Волгѣ и въ 90 в. по почтовому тракту. Время основанія М. въ точности неизвѣстно. Несомнѣнно, что М., какъ село, существовалъ въ XVII в. и до 1764 г. принадлежалъ моск. Чудову м-рю; позже онъ носилъ названіе слободы, которая въ 1777 г. переименована въ уѣздный гор. Ярославскаго намѣстничества. Въ 1794 г. въ немъ было 369, въ 1812 г.—912 жителей. Отдѣльныхъ недвижимыхъ имуществъ 287. Три церкви. Къ 1 января 1896 г. жителей 2853 (1119 мжч. и 1734 жщ.): православныхъ 2749, раскольниковъ 45, католиковъ 8, протестантовъ 3, евреевъ 10, магометанъ 26, проч. исповѣданій 12; дворянъ 48, дух. сословія 28, поч. гражданъ и купцовъ 362, мѣщанъ 1765, крестьянъ 634, прочихъ 16. Городскіе доходы 10651 р., расходы 9598 р., въ томъ числѣ на управленіе 2952 р., на народ. образованіе 895 р., на врач. часть 762 р. 12 заводовъ (1895 г.): крупяной, пряничный, мѣдно-литейный, известковый, кирпичный, 2 маслобойныхъ и 5 кузницъ; сумма производства 5350 р., рабочихъ 36. Мѣстные купцы, благодаря пристани на Волгѣ, ведутъ довольно значительную торговлю хлѣбомъ, лѣсомъ, яйцами, холстомъ, мѣшками, солью и проч. На Мышкинской пристани въ навигацію 1893 г. грузилось и отправлено внизъ судовъ 26, прибыло снизу 54, сверху 47. Грузовъ отправлено 277000 пд., на 91000 руб.; прибыло 420000 пд., на 65000 руб. Плотовъ прибыло 170, вѣсъ ихъ и груза 315000 пд., цѣнность 2000 руб. Главныхъ хлѣбовъ отправлено внизъ 204000 пд., прибыло 18000 пд., льняного сѣмени 4000 пд. Соли поваренной привезено 56000 пд. Торговыхъ свидѣтельствъ выдано въ 1895 г.: 2-й гильдіи 44 и на мелочной торгъ 767. Ярмарокъ двѣ. Больницъ 2—земская и тюремная; кроватей 48. Врачей 2, фельдшеровъ 4, повивальныхъ бабокъ 2. Училища городское двухклассное (76 учащихся) и начальное женское; церковно-приходская школа; на содержаніе гор. училища земство отпускаетъ 550 руб. въ годъ. При городской управѣ съ 1882 г. существуетъ попечительство о бѣдныхъ, много способствовавшее искорененію въ городѣ нищенства. Земская публичная библіотека, имѣвшая въ 1893—94 гг. 54 подписчика. Въ недавнее время библіотекою издана, въ количествѣ 300 экземпляровъ, «Древняя Россійская Вивліоѳика»—перепечатка съ Новиковскаго изданія 1773—1775 гг. Улицы и площади М. большею частью не мощены, но, благодаря значительному уклону мѣстности, большой грязи не бываетъ. Жители пользуются питьевою водою изъ Волги и колодцевъ; вода хорошаго качества. Къ городу примыкаютъ мѣщанскія слободы Алексѣевская и Солдатская.

Мышкинскій уѣздъ—расположенъ на лѣвой сторонѣ Волги, въ юго-зап. углу Ярославской губ.; имѣетъ форму какъ бы треугольника и граничитъ на З и ЮЗ съ Кашинскимъ и Калязинскимъ уу., Тверской губ. Пространство 2164 кв. в. или 225417 дес. Поверхность—возвышенная равнина, мѣстами холмистая, покатая къ В и изрытая оврагами; наибольшія крутогорья находятся на границѣ Мологскаго у. Встрѣчаются эрратическія массы сѣро-гранитныхъ валуновъ, выказывающихся грядами и въ руслѣ Волги; противъ Мышкина—«Мышкинскія ворота», въ 15 в. выше его у с. Кабанова—«Кабановскія» и у Пансіева м-ря—«Покровскія». Преобладающая почва—суглинокъ, мѣстами иловатый, а въ сѣв. части

такъ наз. черноземъ. Уѣздъ орошается притоками Волги, изъ которыхъ наибольшіе Сутка съ Илетью и Корожична съ Кадкою, а затѣмъ незначительныя рѣки: Борзайка, Родиловка, Поведенка, Костенѣвка, Сондра, Серна, Постная и Малая Корожична. Корожична—самый верхній притокъ Волги въ предѣлахъ Ярославской губ.—беретъ начало въ Тверской губ., пересѣкаетъ М. у. и впадаетъ въ Волгу противъ Углича, прорѣзывая крутой въ этомъ мѣстѣ берегъ. На остальномъ протяженіи берега ея низки. Въ обнаженіяхъ нигдѣ не открываются коренныя почвы, а видны только диллювіальныя глины и пески. Область Корыжично богата соляными ключами; 4 изъ нихъ расположены на ея берегахъ между с. Масальскимъ и дер. Яковлевой; источники имѣютъ видъ трясины, покрытой болотной растительностью. На всемъ теченіи рѣки и по ея притокамъ встрѣчаются белемниты и отпечатки аммонитовъ, тѣ и другіе вымываются рѣками изъ наносовъ. Болотъ мало; самое обширное—«Пустопорожній мохъ»—занимаетъ 200 дес.; въ срединѣ его озеро. Удобной земли 205363 дес.: изъ нихъ подъ лѣсомъ 44265 дес., подъ пашнями 72526 дес., лугами 76313 дес., выгонами и пастбищами 5737 дес., огородами, садами и усадьбами 6522 дес. Лѣсовъ цѣнныхъ мало и вообще М. у.—самый бѣдный въ губерніи лѣсомъ; нѣкоторыя пространства, напр. по р. Кадкѣ, совершенно безлѣсны. Въ старое время здѣсь существовали прекрасные дубовые лѣса: остатки ихъ находятъ въ руслахъ рѣкъ. Крестьянской надѣльной земли 127950 дес., частновладѣльческой 77413 дес.; изъ послѣдней — купленной крестьянами 29283 дес., арендуемой ими 18503 дес.; казён. земель 3937 дес. Къ 1 января 1896 г. всѣхъ жителей (безъ гор.) было 98684 (47321 мжч. и 51363 жщ.): православныхъ 98593, раскольниковъ 65, магометанъ 12, проч. сословій 14: дворянъ 482, дух. сословія 615, поч. гражданъ и купцовъ 834, мѣщанъ 1911, воен. сословій 2177, крестьянъ 92321, проч. сословій 44. Земскихъ участковъ 4, волостей 21, сельскихъ обществъ 232, селеній 758, крестьянскихъ дворовъ (домохозяевъ) 16154, изъ нихъ безземельныхъ 979: крестьянъ бывшихъ помѣщичьихъ 25668, бывшихъ государственныхъ 8176, приписанныхъ къ волостямъ 251. Въ среднемъ приходится пахатной надѣльной земли на 1 чел. муж. населенія (наличнаго) 2,3 дес. Главное занятіе жителей—земледѣліе. Въ среднемъ ежегодно засѣвается: рожью 22500 дес., пшеницею 15 дес., овсомъ 22100 дес., ячменемъ 2500 дес., гречихою 36 дес., горохомъ 925, картофелемъ 1400, льномъ 5500 дес., конопли почти не сѣютъ. Собирается: ржи 1350000 пд., пшеницы 1050 пд., овса 120 000 пд., ячменя 160000 пд., гречихи 2050 пд., гороха 45000 пд., картофеля 622000 пд., льняного сѣмени 175000 пд., волокна 155000 пуд. Лошадей 16110, рогатаго скота 26214 гол., овецъ 18307, свиней 328. Лѣсной промыселъ и пчеловодство существуютъ въ незначительныхъ размѣрахъ. Изъ домашнихъ промысловъ наиболѣе развито гончарное производство. Мѣстами встрѣчаются промыслы сапожно-башмачный и кузнечный; въ дер. Морозово 2 домохозяина выдѣлываютъ въ годъ до 2000 шт. головныхъ гребней. Всѣхъ занимающихся домашними промыслами—164 домохозяина. На сторонніе заработки уходитъ 12689 чел. или 14,6% всего наличнаго населенія. Большинство отхожниковъ (6091 чел.) занимаются торговою дѣятельностью въ столицахъ и другихъ городахъ (изъ нихъ 3181 чел. поступаютъ въ трактирныя заведенія); на сторонніе ремесленныя занятія уходитъ 1665 чел., на разнаго рода остальныя работы — 4439 чел. Промышленныхъ заведеній 293; сумма производства въ 1895 г. 188482 руб., рабочихъ 484. Первое мѣсто занимаетъ химическій зав. (150 тыс. р., рабочихъ 100 чел.); затѣмъ слѣдуютъ 67 крупяныхъ зав., съ суммою производства 21685 р., 47 млнц.—10369 р. (по земскимъ отчетамъ 149 вѣтряныхъ млнц.), 25 маслодѣлень—2745 руб. Торговыхъ и промышленныхъ заведеній, обложенныхъ земскимъ сборомъ, 631. Ярмарки бываютъ въ 13 селахъ; обороты ихъ незначительны. Доходы земства, по смѣтѣ на 1895 г.—78068 р., расходы 77672 р., изъ нихъ на медицинскую часть 17759 руб., на народное образованіе 12275 р., на содержаніе земской управы 6922 р. Земство содержитъ больницу въ Мышкинѣ, три врачебныхъ амбулаторіи и три фельдшерскихъ амбулаторіи. Въ 1893 г. подано пособій 9935 чел., сдѣлавшимъ 21858 посѣщеній. Врачей 2, фельдшеровъ 5, повивальныхъ бабокъ 2. Одинъ врачъ на 47371 жит. Земскихъ начальныхъ училищъ въ 1893–94 учебномъ году было 33, церк.-приходскихъ 30, школъ грамоты 33; одно двухклассное училище въ с. Фроловскомъ. Учащихся въ начальныхъ училищахъ 2783, въ церковно-приходскихъ школахъ 1451, въ школахъ грамоты 527, во Фроловскомъ училищѣ 95. Одинъ учащійся приходится, на 20 чел. населенія. Ср. «Обзоръ Яросл. губ. Вып. II. Отхожіе промыслы крестьянъ» (Ярославль, 1896). *С. Ш.*

Мышленіе—см. Психологія.

Мышцы. *мускулы* (Musculi—состоящіе изъ особой ткани (мускульной или мышечной—см. ниже)—органы животныхъ, которые, обладая въ высшей степени способностью сокращаться въ опредѣленномъ направленіи, служатъ главными активными органами движенія животныхъ (многоклѣточныхъ, а отчасти и одноклѣточныхъ)—въ противоположность пассивнымъ органамъ движенія, играющимъ лишь роль опоры, рычаговъ для прикрѣпленія М. и приложенія ихъ дѣйствія. Въ простѣйшей формѣ М. свойственны и нѣкоторымъ простѣйшимъ животнымъ (Protozoa), особенно инфузоріямъ и грегаринамъ; въ эктоплазмѣ ихъ обособляются особыя тончайшія волоконца (міонемы), обладающія способностью укорачиваться (способность сократительности свойственна вообще живой протоплазмѣ, но тамъ сокращенія не происходятъ непремѣнно въ одномъ опредѣленномъ направленіи). У многоклѣточныхъ (Metazoa) для образованія элементовъ мышечной ткани служатъ уже особыя клѣточки (*мускульныя клѣточки* или *мобласты*), въ протоплазмѣ которыхъ и развиваются тонкія веретенообразныя или нитевидныя мускульныя волоконца или фибриллы, служащія основнымъ элементомъ мышечной ткани

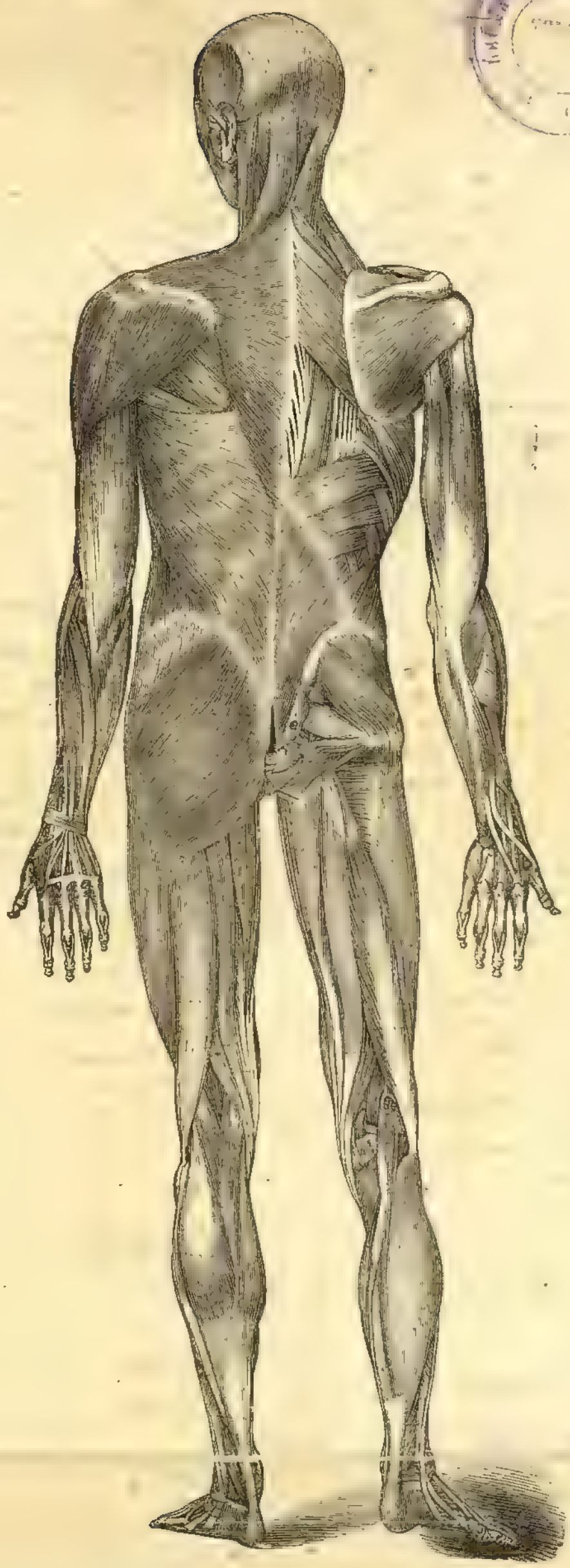
и соотвѣтствующія міонемамъ простѣйшихъ. Такъ, клѣточки эпителія многихъ кишечнополостныхъ могутъ сохранять свое эпителіальное, поверхностное положеніе, но образовать въ основаніи мышечное волокно (это такъ наз. эпителіально-мышечныя клѣточки), у другихъ кишечнополостныхъ (или даже у тѣхъ же, но въ другихъ частяхъ тѣла) клѣточки, образующія мышечное волокно, лежатъ глубже, подъ верхнимъ слоемъ эпителія. Увеличеніе толщины мышечнаго слоя (а вмѣстѣ съ тѣмъ и силы его) достигается у кишечнополостныхъ тѣмъ, что слой фибриллъ образуетъ складки; складки эти могутъ даже совершенно обособляться отъ наружнаго эпителія, при чемъ получаются пучки фибриллъ, заключающіе внутри произведшія ихъ клѣточки. Таково же въ сущности происхожденіе значительной части мышечныхъ волоконъ представителей другихъ типовъ. Образованіе мышечнаго вещества можетъ происходить различнымъ образомъ, при чемъ протоплазма клѣточки, образующей мышечное волокно (міобласта), съ ея ядромъ можетъ сохраняться въ большей или меньшей степени: мышечныя фибриллы могутъ развиваться на одной сторонѣ міобласта или окружать его отчасти или со всѣхъ сторонъ. Отдѣльный міобластъ можетъ производить лишь одну фибриллу или цѣлый пучекъ ихъ. Міобластъ вмѣстѣ съ его фибриллами носитъ названіе мышечнаго волокна; изъ послѣднихъ и слагаются М. Мускульныя фибриллы бываютъ то однородны на всемъ своемъ протяженіи, то состоятъ изъ отдѣльныхъ *мясныхъ частичекъ*, при чемъ фибрилла получаетъ видимую подъ микроскопомъ поперечную полосатость вслѣдствіе чередованія частицъ сильнѣе преломляющихъ свѣтъ съ менѣе преломляющими. Поперечнополосатыя фибриллы одного мышечнаго волокна расположены такимъ образомъ, что мышечныя частицы образуютъ пластинки (поперечныя по отношенію ко всему мышечному волокну), а промежуточное вещество составляетъ пластинки, чередующіяся съ первыми. Дѣйствуя различными реактивами на поперечнополосатое мышечное волокно, мы можемъ вызвать распаденіе его или на волоконца (напр. дѣйствіемъ спирта) или на поперечныя пластинки (дѣйствіемъ желудочнаго сока) и мясныя частицы. Поперечнополосатыя мышечныя волоконца встрѣчаются уже у простѣйшихъ и кишечнополостныхъ, вообще же поперечнополосатыя волокна встрѣчаются тамъ, гдѣ М. производятъ болѣе энергическія, быстрыя сокращенія. У суставчатоногихъ не только М. органовъ движенія, но и М. стѣнокъ кишечника поперечнополосаты, у моллюсковъ всѣ М. гладкія, у позвоночныхъ М. скелетныя и вообще произвольныя, а также М. сердца поперечнополосаты, М. большей части кишечнаго канала, кровеносныхъ сосудовъ и другихъ внутренностей—гладкія. Форма мышечныхъ волоконъ какъ гладкихъ, такъ и поперечнополосатыхъ обыкновенно веретенообразная или цилиндрическая, рѣже развѣтвленная на концахъ (напр. въ толщѣ тѣла гребневиковъ) или образующая сѣть (напр. въ М. сердца позвоночныхъ, въ кишечникѣ нѣкоторыхъ суставчатоногихъ). Мышечное волокно можетъ заключать въ протоплазмѣ одно или много ядеръ; умноженіе ихъ происходитъ, насколько извѣстно, не путемъ сліянія нѣсколькихъ міобластовъ для образованія мышечнаго волокна, а путемъ дѣленія первоначальнаго ядра міобласта. У позвоночныхъ скелетныя М. состоятъ изъ поперечнополосатыхъ волоконъ, въ которыхъ можно отличать 1) наружную однородную оболочку (*сарколемму*), 2) поперечнополосатое волокнистое вещество и 3) многочисленныя ядра съ остатками протоплазмы міобласта; кромѣ того замѣчается спеціальное нервное окончаніе въ видѣ скопленія протоплазмы съ ядрами подъ сарколеммой, въ которое входитъ вѣточка двигательнаго нерва. Различаютъ два рода поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ позвоночныхъ: болѣе блѣдныя съ менѣе многочисленными ядрами и болѣе темныя съ многочисленными ядрами. Сокращенія первыхъ быстрѣе и менѣе продолжительны. Оба рода волоконъ комбинируются въ различныхъ количествахъ въ разныхъ М. Отдѣльныя мускульныя волокна слагаются въ пучки и одѣваются соединительною тканью, образуя отдѣльныя массы М., окруженныя соединительнотканною оболочкой—*фасціей*. Для прикрѣпленія ихъ къ костямъ служатъ особыя плотныя образованія изъ соединительной ткани—шнуровидныя *сухожилія* (Tendines) или плоскія, перепончатыя *сухожильныя растяженія* (Aponeuroses). Роль сухожилій и сухожильныхъ растяженій заключается какъ въ соединеніи М. съ костями, такъ и въ передачѣ дѣйствія М. на разстояніе: многія М. прикрѣпляются къ костямъ, приводимымъ ими въ движеніе, съ помощью очень длинныхъ сухожилій (въ конечностяхъ). М. сердца позвоночныхъ состоятъ изъ короткихъ мышечныхъ клѣточекъ съ поперечнополосатымъ содержимымъ, слагающимся въ развѣтвленные и соединяющіеся (анастомозирующіе) между собою ряды (см. Сердце). Гладкія мускульныя волокна позвоночныхъ имѣютъ форму веретенообразныхъ клѣточекъ, болѣе или менѣе удлиненныхъ и располагающихся по большей части въ видѣ продольныхъ и поперечныхъ слоевъ. У человѣка и позвоночныхъ поперечнополосатыя М. (кромѣ сердца) зависятъ отъ воли, гладкія не зависятъ. Первыя, за исключеніемъ кольцевыхъ М. или *сфинктеровъ* (Sphincter), окружающихъ отверстія и служащихъ для ихъ замыканія, оканчиваются на обоихъ концахъ сухожиліями или сухожильными растяженіями; средняя часть, состоящая собственно изъ мышечной ткани, называется обыкновенно *брюхомъ* (venter) М.; между сухожиліями отличаютъ начальныя и конечныя (или *головку*—Caput и *хвостъ*—Cauda М.). Иногда брюхо М. подраздѣляется сухожиліемъ на двое, тогда М. называется *двубрюшной* (biventer); если притомъ сухожиліе не въ видѣ снурка, а въ видѣ перегородки съ зубчатыми выростами, вдающимися въ М., то такое сухожиліе называется Inscriptio tendinea. Если сухожиліе вдается въ М. и мышечные пучки прикрѣпляются къ нему съ двухъ сторонъ подъ острыми углами, то М. называется *перистой* (pennatus), если съ одной стороны—*полуперистой* (semipennatus). Если начальныхъ сухожилій нѣсколько, то М. называется соот-

вѣтственно числу ихъ *двуглавой* (biceps), *трехглавой* (triceps), *четырехглавой* (quadriceps). По формѣ различаютъ длинныя М., широкіе, толстые (широкіе съ значительной толщиною) и круговые (см. выше). Далѣе, М. дѣлятся по ихъ функціи (сгибающіе и разгибающіе, поднимающіе и опускающіе, приводящіе, т. е. приближающіе конечность къ средней линіи тѣла, и отводящіе и т. д.); если нѣсколько М. дѣйствуютъ въ одномъ смыслѣ (напр. сгибатели даннаго сочлененія), то ихъ называютъ *коадъюторами* (Coadjutores); если дѣйствіе ихъ противоположно (напр., сгибатели и разгибатели), то онѣ называются *антагонистами* (Antagonistae). Вслѣдствіе большой сложности мышечной системы отдѣльныя М. не могутъ быть здѣсь разсмотрѣны. Представленіе о главнѣйшихъ изъ нихъ даетъ приложенная таблица, а также см. статьи: Брюхо (съ фиг.), Грудная клѣтка и фиг. Грудныя внутренности, Дыханіе. Данныя по сравнительной анатоміи мышечной системы см. въ статьяхъ объ отдѣльныхъ типахъ и классахъ животнаго царства. Здѣсь же разсмотрѣнъ общій планъ строенія мускульной системы позвоночныхъ, насколько это необходимо для правильнаго пониманія строенія ея у человѣка. Измѣненія въ строеніи мышечной системы могутъ происходить, благодаря распаденію мускула на два слѣдующіе другъ за другомъ отдѣла, раздѣленные сухожиліемъ, благодаря продольному расщепленію, благодаря распаденію на слои, благодаря сліянію первоначально отдѣльныхъ М., благодаря увеличенію или уменьшенію М. или полному исчезанію ихъ (при чемъ онѣ замѣняются часто соединительнотканной перепонкой—фасціей), наконецъ, благодаря измѣненію точекъ прикрѣпленія М. Оставляя въ сторонѣ гладкія мышечныя волокна, мы можемъ различать въ мускульной системѣ позвоночныхъ 1) кожную мускулатуру и 2) скелетную; въ составъ послѣдней входятъ а) паріэтальная мускулатура съ ея производными: мускулатурой конечностей, глазного яблока и діафрагмой и б) висцеральная мускулатура—мускулатура головы кромѣ глазныхъ и нѣкоторыхъ другихъ М.

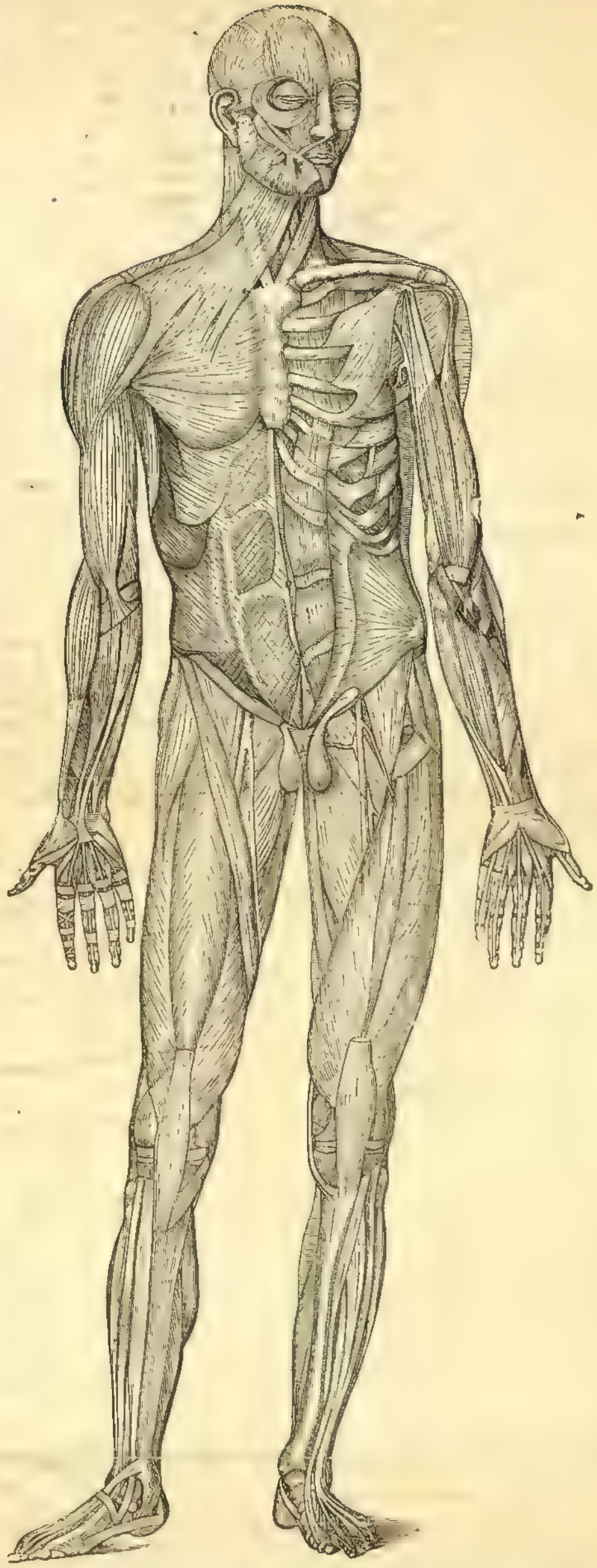
I. *Кожная мускулатура*, слабо развитая у рыбъ и земноводныхъ, значительно развита у пресмыкающихся и птицъ и наибольшаго развитія достигаетъ у млекопитающихъ (напр. у ежа, броненосцевъ, ехидны и др.). У человѣка слабый остатокъ ея представляетъ Platysma myoides (фиг. II, 9).

II. *Скелетная мускулатура*. а) Паріэтальныя М. состоятъ въ простѣйшей, типичной для позвоночныхъ формѣ изъ двухъ мышечныхъ массъ, спинной и брюшной, съ каждой стороны тѣла и хвоста. Эти 4 продольныя массы сталкиваются на спинной и брюшной средней линіи и на боковыхъ линіяхъ тѣла (лишь у ланцетника—Amphioxus, принадлежность котораго къ позвоночнымъ, впрочемъ, спорна, боковыхъ линій нѣтъ). Поперечныя перегородки изъ соединительной ткани-*міокоммы* (Myocommata) дѣлятъ продольныя мышечныя массы на отдѣлы—*міомеры* или сомиты (Myomeren, Somiten нѣмецкихъ авторовъ); каждому изъ послѣднихъ соотвѣтствуетъ позвонокъ и пара спинномозговыхъ нервовъ Этотъ основной планъ строенія хорошо виденъ у рыбъ, хотя уже у нихъ на брюшной сторонѣ обособляются нѣкоторыя группы М. —зачатки прямой и косыхъ брюшныхъ М. Дифференцированіе спинной половины паріэтальныхъ мускуловъ отстаетъ отъ дифференцированія брюшныхъ во всемъ типѣ позвоночныхъ; у рыбъ спинныя М. сохраняютъ еще первоначальный характеръ. Процессъ обособленія идетъ дальше у двоякодышащихъ рыбъ и у земноводныхъ; у хвостатыхъ земноводныхъ обособляется поперечная брюшная М. Значительно далѣе идетъ дифференцированіе (и вмѣстѣ съ тѣмъ сглаживаніе первичнаго строенія мышечной системы) у пресмыкающихся; въ связи съ обособленіемъ грудной и брюшной области и паріэтальная мускулатура измѣняется; она даетъ въ грудной области наружныя и внутреннія межреберныя М. (Musculi intercostales externi et interni), а въ поясничной области мускулатура теряетъ свой сегментированный характеръ, образуя широкія массы, тянущіяся отъ заднихъ реберъ къ тазовымъ костямъ (напр. Musculus quadratus lumborum по бокамъ позвоночнаго столба). Въ то же время въ спинной половинѣ паріэтальной мускулатуры дифференцируется цѣлый рядъ М. (напр. levatores costarum, scaleni, longissimus и др.). Въ области клоаки и основанія хвоста также появляются новыя М., между тѣмъ какъ собственно хвостовыя М. сохраняютъ примитивный характеръ. У птицъ первоначальный характеръ мускулатуры еще болѣе затемненъ, особенно вслѣдствіе громаднаго развитія мускулатуры переднихъ конечностей. У млекопитающихъ боковыя брюшныя М. (M. obliquus externus, internus и transversus) за исключеніемъ тупайи (Tupaja) совершенно не сегментированы; прямая М. имѣетъ различное число Myocommata (см. фиг. въ статьѣ Брюхо). Въ грудной области косымъ М. брюха соотвѣтствуютъ и здѣсь межреберныя М. Спинная половина паріэтальной мускулатуры представляетъ сильную дифференцировку. Мускулы глазного яблока см. въ статьѣ Глазъ. Мускулатура конечностей, какъ показываетъ и строеніе, и исторія развитія ея у животныхъ съ наиболѣе примитивнымъ строеніемъ этихъ органовъ (рыбъ), можетъ считаться за производное паріэтальной мускулатуры, и притомъ частью спинной, частью брюшной половины ея. Мускулатура плавниковъ (парныхъ) рыбъ сводится главнымъ образомъ къ М. поднимающимъ, опускающимъ и приводящимъ конечность. Гораздо большую сложность представляетъ мускулатура конечностей у всѣхъ остальныхъ позвоночныхъ въ связи съ тѣмъ, что конечность изъ плавника превращается въ систему рычаговъ, представляющую органъ хожденія — акта несравненно болѣе сложнаго, чѣмъ плаваніе. Сложность эта все увеличивается и достигаетъ своей высшей степени въ конечностяхъ приматовъ (обезьянъ и человѣка). Другимъ производнымъ паріэтальной мускулатуры надо считать грудобрюшную преграду (см.) или діафрагму (Diaphragma). Первые зачатки ея встрѣчаются уже у хвостатыхъ земновод-

МЫШЦЫ ЧЕЛОВѢКА.



Фиг. 1. Видъ сзади. На правой половинѣ тѣла поверхностныя мышцы отчасти удалены. 1. Затылочная мышца (Musculus occipitalis). 2. Треугольная мышцы головы и шеи (M. splenius capitis et colli). 3. Височная мышца (M. temporalis). 4. Мышцы вѣкъ или круговая глаза (M. orbicularis s. sphincter palpebrarum). 5. Жевательная мышца (M. masseter). 6. Мышца наклоняющая голову или грудино-сосковая (M. sterno-cleidomastoideus). 7 Мышца капюшоновая или трапеціевидная (M. cucullaris s trapezius) 8. Мышца поднимающая лопатку (M. levator scapulae s. angularis). 9. Ромбоидальная мышца (M. rhomboideus). 10. Верхняя мышца лопатки (M. supraspinatus). 11. Нижняя мышца лопатки (M. infraspinatus). 12. Бѣльшая круглая мышца (M. teres major). 13. Дельтовидная мышца (M. deltoideus). 14. Широкая мышца спины (M. latissimus dorsi). 15 Длинная спинная мышца (M. longissimus dorsi). 16. Задняя нижняя зубчатая мышца (M serratus posticis inferior). 17. Гребень подвздошной кости. 18. Мышца трехглавая плеча (M. triceps s. extensor brachii) 19. Внутренняя локтевая мышца (M. ulnaris internus). 20. Мышца разгибающая пальцы общая (M. extensor digitorum communis). 21. Мышца поворачивающая ладонь кнаружи (сверху) длинная (M. supinator longus). 22. Мышца поворачивающая ладонь кнаружи (вверху) короткая (M. supinator brevis). 23. Четвертая мышца локтя (M. anconeus quartus). 24. Мышца разгибающая большой палецъ длинная (M. extensor pollicis longus) и разгибающая указательный палецъ (M. indicator). 25. Мышца длинная отводящая большого пальца (M. abductor pollicis longus). 26. Общая тыльная связка запястья (Ligamentum carpi commune dorsale s. armillare). 27. Сухожилія мышцы разгибающей пальцы. 28 Межкостныя мышцы (M. interossei). 29. Большая ягодичная мышца (M. glutaeus magnus). 30. Малая ягодичная мышца (M. glutaeus minimus). 31. Грушевидная мышца (M. pyriformis s. pyramidalis). 32. Верхняя двойничная мышца (M. gemellus superior) 33. Наружная запирательная мышца (M. obturator s. obturatorius externus). 34. Нижняя двойничная мышца (M. gemellus inferior). 35. Квадратная бедренная мышца (M. quadratus femoris). 36. Двуглавая бедренная мышца (M. biceps femoris). 37. Полусухожильная мышца (M. semi tendinosus). 38. Полуперепончатая мышца (M. semi membranosus). 39. Двуглавая икроножная мышца (M. gemellus surae s. gastrocnemius). 40. Длинная пяточная мышца (M. plantaris). 41. Пяточная мышца (M. soleus). 42. Ахиллесово сухожилie (Tendo Achillis). 43. Короткая малоберцовая мышца (M. peroneus bravis). 43. Крестообразная связка (Ligamentum cruciatum). 45. Сухожилія разгибающія пальцы.



Фиг. 2. Видъ спереди. На лѣвой сторонѣ поверхностныя мышцы отчасти удалены. 1. Лобная мышца (M. frontalis). 2. Височная мышца (M. temporalis). 3. Мышца смыкающая вѣки (M. orbicularis s. sphincter palpebrarum). 4. Мышца сжимающая носъ (M. compressor nasi). 5. Кольцевая мышца рта (M. orbicularis oris). 6. Лапитная мышца (M buccinator s. buccalis). 7. Скуловая мышца (M. zygomaticus). 8. Мышца опускающая нижнюю губу (M. depressor labii inferioris s. quadratus menti). 9. Широкая шейная мышца (Platysma myoides s. M. subcutaneus colli). 10. Грудинососковая мышца (M. sternocleidomastoideus). 11. Грудино-подъязычная мышца (M. sterno-hyoideus). 12 Шейнореберныя мышцы (M. scaleni). 13. Подключичная мышца (M. subclavius). 14. Большая грудная мышца (M. pectoralis major). 15. Малая грудная мышца (M. pectoralis minor). 16 Межреберныя мышцы (M. intercostales). 17. Большая передняя зубчатая (M. serratus anticus major). 18. Дельтовидная мышца (M. deltoideus). 19. Двуглавая мышца (M. biceps). 20. Мышца поворачивающая ладонь книзу (внутрь) круглая (M. pronator rotundus s. teres) 21. Мышца поворачивающая ладонь кнаружи длинная (M. supinator longus). 22. Мышца лучевая внутренняя (M. radialis internus). 23. Мышца сгибающая пальцы поверхностная (M. flexor digitorum sublimis). 24. Внутренняя локтевая (M. ulnaris internus) 25. Мышца сгибающая пальцы глубокая (M. flexor digitorum profundus). 26. Общая ладонная связка запястья (Ligamentum carpi volare). 27. Короткая отводящая большаго пальца (M abductor pollicis brevis). 28. Короткая сгибающая большаго пальца (M. flexor pollicis brevis). 29. Сухожилія сгибающія пальцевъ. 30. Мышца ладонная короткая (M. palmaris brevis). 31. Прямая брюшная мышца (M. rectus abdominis). 32. Косая внутренняя брюшная мышца (M. obliquus abdominis internus). 33. Внутренняя поясничная мышца (M. iliacus internus). 34. Мышца напрягающая влагалище бедра (M. tensor fasciae latae). 35. Портняжная мышца (M. sartorius). 36. Длинная приводящая бедра (M. adductor longus). 37. Длинная головка разгибающей голень четырехглавой или прямая голени (M. rectus cruris) 38. Наружная головка разгибающей голень или широкая наружная (M. vastus externus). 39. Внутренняя головка разгибающей голень или широкая внутренняя мышца (M. vastus internus). 40. Средняя головка разгибающей голень или широкая средняя (M. vastus medius s. cruralis). 41. Тонкая бедренная мышца или прямая внутренняя (M. gracilis s. rectus internus). 42. Сухожилie мышцы разгибающей голень съ колѣнной чашечкой. 43. Сухожилie портняжной мышцы. 44. Длинная малоберцовая мышца (M. peroneus longus). 45. Длинная разгибающая пальцы общая (M. extensor digitorum communis longus). 46. Короткая малоберцовая мышца (M. peroneus brevis). 47. Двуглавая икроножная мышца (M. gastrocnemius). 48. Крестообразная связка (Ligamentum cruciatum). 49. Сухожилія разгибающія пальцы.

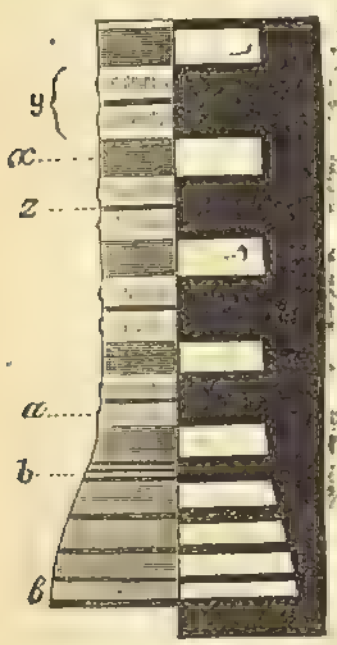
Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.».

Спб., Тип. Ефрона.

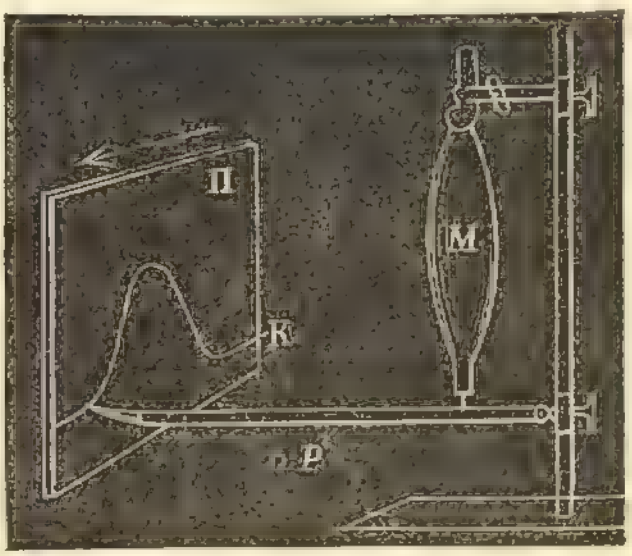
ныхъ (Urodela) въ видѣ вдающихся между околосердечной сумкой и печенью мышечныхъ волоконъ верхняго конца поперечной брюшной М. У черепахъ, особенно у крокодиловъ и птицъ она выражена рѣзче и образована М., отходящими частью отъ позвоночника, частью отъ реберъ. Полнаго развитія она достигаетъ лишь у млекопитающихъ. б) Висцеральная мускулатура состоитъ изъ М. висцеральнаго скелета (см. Скелетъ), т. е. изъ М. жабернаго аппарата и М. жевательныхъ. У высшихъ позвоночныхъ съ исчезновеніемъ жабернаго дыханія и соотвѣтственныя части мускулатуры подвергаются сильному упрощенію и измѣненію, однако, на шеѣ и въ днѣ ротовой полости встрѣчается рядъ мускуловъ, относящихся къ висцеральной мускуратурѣ, и именно жаберному ея отдѣлу, частью появляющихся уже у земноводныхъ, частью свойственныхъ именно млекопитающимъ; къ первымъ относятся напр. M. mylohyoideus, sterno-, omo-, genio-hyoideus и др., къ послѣднимъ stylohyoideus, styloglossus, stylopharyngeus (Жевательныя М. см. въ соотвѣтственной статьѣ). Кромѣ того къ висцеральной мускулатурѣ относится мускулатура языка. Мимическія М., отъ которыхъ зависитъ мимика лица, замѣтныя въ видѣ незначительныхъ зачатковъ уже у низшихъ позвоночныхъ, достигаютъ значительнаго развитія у млекопитающихъ, и притомъ развитіе это идетъ параллельно съ развитіемъ головного мозга и психической жизни. М. эти, какъ показываетъ сравнительно анатомическое изслѣдованіе, представляютъ дифференцированные участки первоначально болѣе однороднаго мышечнаго покрова, одѣвавшаго голову и шею и сохранившагося отчасти въ недифференцированномъ видѣ, какъ Platysma myoides. *Н. Ки.*

М. суть органы активныхъ движеній животныхъ и въ наиболѣе развитой формѣ онѣ встрѣчаются у млекопитающихъ, птицъ, амфибій и рыбъ и изъ одного только взгляда на приведенную таблицу (М. человѣка) легко видѣть какъ высоко развита мышечная система человѣческаго организма. Функція М., состоящая въ способности производить самыя разнообразныя активныя движенія, основана на ихъ рѣзко выраженной *сокращаемости*. Это свойство является лишь усовершенствованной формой элементарной сократительности протоплазмы, которая у амёбъ, лейкоцитовъ и др. выражается въ способности ихъ производить неправильныя амёбоидныя движенія съ высовываніемъ и втягиваніемъ протоплазменныхъ отростковъ, при чемъ формы, черезъ которыя проходитъ протоплазма, до безконечности варьируютъ. М. же при сокращеніи проходятъ черезъ серію всегда одинаковыхъ фазъ: а именно, при покоѣ волокна ея разслаблены и вытянуты въ длину, а при дѣятельности частицы сократительного мышечнаго вещества располагаются всегда такъ, что укорачиваютъ и въ тоже время утолщаютъ М. Такая спеціальная форма мышечнаго сокращенія является послѣдствіемъ ея анатомическаго устройства (см. Анатомію М.) и ея физико-химич. свойствъ. Другое основное свойство М.—это ея *возбудимость* или *раздражительность*, т. е. способность ея переходить въ дѣятельность подъ вліяніемъ разнообразныхъ раздражителей: механическихъ, химическихъ, термическихъ, электрическихъ, свѣтовыхъ и нервнаго возбужденія или нервныхъ импульсовъ. При нормальныхъ условіяхъ всѣ поперечнополосатыя М. скелета, подчиняющіяся нашей волѣ, т. е. такъ наз. произвольно двигательныя М., приводятся въ дѣятельность нервными импульсами или нервнымъ возбужденіемъ, посылаемыми къ нимъ по двигательнымъ нервамъ изъ нервныхъ центровъ спиннаго или головного мозга. Исключеніемъ изъ этого правила являются только поперечнополосатыя *М. сердца*, неподчиняющіяся волѣ и работающія подъ вліяніемъ импульсовъ, развиваемыхъ мѣстными периферическими центрами сердца; поэтому разъединеніе всѣхъ скелетныхъ М. отъ центральной нервной системы путемъ перерѣзки связывающихъ ихъ между собою нервовъ обрекаетъ М. на полный параличъ, т. е. на полное бездѣйствіе, не смотря на то, что онѣ при непосредственномъ раздраженіи ихъ электрическими или механическими раздражителями и даже химическими отвѣчаютъ на нихъ сокращеніемъ. Нѣкоторые опыты доказываютъ, при этомъ, что мышцы обладаютъ собственной раздражительностью или возбудимостью, независимой отъ развѣтвляющихся въ нихъ нервовъ. Такимъ образомъ, М. присущи два основныхъ жизненныхъ свойства: сократительность и собственная возбудимость или раздражительность; нервное возбужденіе или нервные импульсы, посылаемые изъ центральной нервной системы по нервамъ къ М. скелета, являются только необходимымъ толчкомъ къ переведенію потенціальныхъ силъ мышечнаго вещества въ живыя силы массоваго движенія, теплоты и электричества; такой эффектъ достигается тѣмъ, что волнообразное молекулярное движеніе нервнаго возбужденія, достигая по нервамъ до М., вызываетъ въ нихъ взрывчатое разложеніе ихъ нестойкаго вещества съ освобожденіемъ живыхъ силъ. Менѣе совершенная форма мышечной ткани—*гладкія* М., завѣдующія движеніемъ органовъ такъ наз. растительной жизни, какъ-то кишечнаго канала, кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ, бронховъ, а также и органовъ мочеполовой сферы — мочеточниковъ, матки, не подчиняются (за исключеніемъ М. мочевого пузыря) дѣйствію воли и поэтому зовутся непроизвольными М.; онѣ приводятся въ дѣятельность или чисто рефлекторно или автоматически, благодаря какъ заложеннымъ въ нихъ нервнымъ узламъ, такъ и способности гладкихъ М. къ самостоятельной, независимой отъ нервовъ дѣятельности. Этой автоматичностью (Энгельманнъ) гладкія М. всего существеннѣе отличаются отъ поперечно-полосатыхъ М. Въ этомъ отношеніи гладкія М., какъ менѣе дифференцированныя образованія, обнаруживаютъ одно изъ общихъ свойствъ сократительной протоплазмы къ автоматическимъ сокращеніямъ. Благодаря этому свойству гладкихъ М., кишечное содержимое передвигается постепенно по длинѣ кишечнаго канала, сосуды сокращаются или расширяются и распредѣляютъ кровь по тѣлу, моча гонится

по мочеточникамъ въ мочевой пузырь, бронхи сокращаются и разслабляются и т. д., и все это вполнѣ независимо отъ воли, отъ которой главнымъ образомъ зависитъ дѣятельность только скелетныхъ М. нашего тѣла. О механизмѣ мышечнаго сокращенія судятъ на основаніи детальнаго анализа морфологическихъ, физическихъ и химическихъ измѣненій, претерпѣваемыхъ М. при переходѣ ихъ изъ покоя въ дѣятельность. Микроскопическія изслѣдованія М. въ покоющемся и въ дѣятельномъ состояніи доказываютъ, повидимому, что единственными сократительными элементами являются такъ наз. толстыя двоякопреломляющіе диски, тогда какъ свѣтлое, болѣе жидкое однопреломляющее промежуточное вещество и тонкіе диски играютъ пассивную механическую роль (см. анатомію М.). При сокращеніи М. свѣтлое промежуточное между толстыми дисками вещество почти совершенно исчезаетъ, толстые диски сближаются почти до полнаго соприкосновенія, отдѣляясь другъ отъ друга одними тонкими дисками и тонкой полоской свѣтлаго промежуточнаго вещества, за то толстые диски увеличиваются въ ширину, вѣроятно, на счетъ всасыванія ими свѣтлаго, болѣе жидкаго промежуточнаго вещества. Особенно ясно явленія эти наблюдаются на М. насѣкомыхъ (Hydrophilus, Telephorus melanurus) и въ поляризованномъ свѣтѣ. Ранвье даетъ слѣдующую теорію мышечнаго сокращенія, опираясь на микроскопическія измѣненія М. во время дѣятельности: доказавъ предварительно, что толстые диски обладаютъ сократительностью, онъ указываетъ, что они изъ формы удлиненныхъ палочекъ, какую имѣютъ при покоѣ, стремятся при возбужденіи, подобно всякой сократительной саркодѣ, принять форму болѣе шаровидную. Отсюда—уменьшеніе мышечнаго волокна въ длину и увеличеніе въ толщину; но это укороченіе усиливается еще тѣмъ, что выдавливаемая при сокращеніи толстыхъ дисковъ мышечная плазма располагается по краямъ ихъ, гдѣ она встрѣчаетъ наименьшее сопротивленіе, вслѣдствіе чего мышечныя волокна еще болѣе утолщаются. Что же касается промежуточнаго свѣтлаго вещества, то оно, по Ранвье, обнаруживаетъ крайне легкую перемѣщаемость и упругость, вслѣдствіе чего всякаго рода укороченія М. не только активныя, но и пассивныя, обусловливаютъ его перемѣщеніе изъ продольнаго направленія волокна въ поперечное, т. е. въ его толщину. Энгельманъ полагаетъ, что при сокращеніи толстый анизотропическій дискъ сохраняетъ свою длину, но разбухаетъ въ поперечномъ направленіи на счетъ поглощенія воды изъ свѣтлаго промежуточнаго вещества и это поглощеніе растетъ пропорціонально съ силой сокращенія до полнаго почти исчезанія свѣтлаго промежуточнаго вещества. Другіе взгляды на механизмъ мышечнаго сокращенія представляются еще довольно спорными. М., по этому, представляютъ такіе сократительные органы, которые въ сравнительно маломъ объемѣ заключаютъ въ себѣ массу мельчайшихъ сократительныхъ частицъ въ видѣ толстыхъ дисковъ. Эта *раздробленность* сократительнаго мышечнаго содержимаго, конечно, увеличиваетъ поверхность обмѣна между нимъ и окружающими его соками и тѣмъ способствуетъ быстротѣ мышечныхъ сокращеній; сообразно съ этимъ въ М.



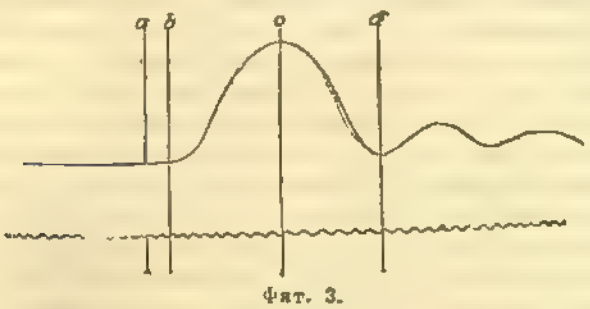
Фиг. 1. Мышечныя волокна, подвергающіяся сокращенію, по Энгельману. Волокно у *а* находится въ покоѣ, у *б*—сокращеніе начинается, у *в*—достигаетъ максимальной силы; *x*—толстые диски, *y*—свѣтлое промежуточное вещество съ тонкимъ дискомъ, *z*—въ серединѣ. Слѣва—волокно въ обыкновенномъ свѣтѣ, справа въ поляризованномъ.



Фиг. 2. Схема міографа.

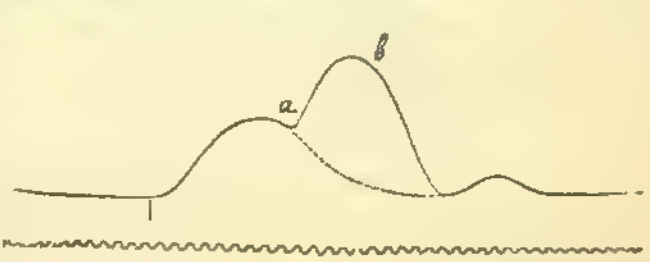
гладкихъ, *медленно* сокращающихся, не наблюдается этой раздробленности на диски, тогда какъ въ М. насѣкомыхъ, отличающихся особенной быстротой сокращеній, каждый толстый дискъ дробится еще на пять и болѣе частей. Сближеніе толстыхъ дисковъ при сокращеніи, ведущее къ тому, что вся поперечная исчерченность М. при этомъ становится тоньше и чаще, обнаруживается еще, какъ это показалъ Ранвье, измѣненіемъ мышечнаго спектра. Если передъ щелью міоспектроскопа Ранвье помѣстить поперекъ портняжью М. лягушки съ параллельными волокнами, то при искусственномъ ея сокращеніи или волевомъ мышечный спектръ всякій разъ становится шире. При разслабленіи же М. или растягиваніи ея получается, наоборотъ, съуженіе мышечнаго спектра. Для детальнаго изслѣдованія мышечнаго сокращенія, какъ механическаго акта, прибѣгаютъ къ графическому методу, т. е. къ записыванію при посредствѣ *міографовъ* этихъ сокращеній на движущемся закопченомъ листѣ бумаги (фиг. 2). М., вырѣзанная изъ тѣла (или находящаяся въ своемъ естественномъ мѣстѣ), будучи закрѣплена однимъ своимъ концомъ, другимъ двигаетъ во время сокращенія своего рычагъ *P*, слегка натянутый противовѣсомъ или пружиной для вытя-

женія М. въ моментъ ея разслабленія. Это составляетъ записывающій аппаратъ міографа; воспринимающая же его часть состоитъ обыкновенно изъ закопченнаго цилиндра; равномѣрно вращающееся перо міографа слегка касается закопченной поверхности и при покоѣ М. чертитъ прямую линію, при сокращеніи же даетъ волнообразную линію, такъ называемую кривую мышечнаго сокращенія *K*. Чаще всего раздражаютъ живой нервно-мышечный препаратъ, т. е. нервъ со связанной съ нимъ М. или индукціонными ударами, или одиночными, или цѣлой суммой ихъ, быстро слѣдующихъ другъ за другомъ, такъ назыв. *прерывистымъ токомъ*, доставляемымъ обыкновенно индукціоннымъ аппаратомъ Дю-Буа-Реймона. Включенный въ первичную спираль индукціоннаго аппарата миніатюрный электромагнитъ электрическаго сигнала Депрэ отмѣчаетъ на закопченной поверхности вертящагося цилиндра *моментъ* паденія на нервъ или М. раздражающаго электрическаго удара, а перо міографа — какъ начало, такъ и всѣ послѣдующія фазы сокращенія. Волнообразная линія, записанная на той же закопченной поверхности вращающаго цилиндра вибрирующимъ камертономъ, даетъ въ формѣ волнъ время въ сотыхъ или тысячныхъ доляхъ секунды (см. Хронографъ), и такимъ образомъ имѣются на лицо всѣ данныя для графическаго изслѣдованія акта мышечнаго сокращенія какъ *въ пространствѣ*, такъ и *во времени*. Мышечныя сокращенія бываютъ двоякаго рода: *простое одиночное* мышечное сокращеніе или спазмъ и *тетаническое* мышечное сокращеніе, состоящее изъ ряда суммированныхъ простыхъ мышечныхъ сокращеній. Первая форма сокращенія получается при раздраженіи М. или связаннаго съ ней нерва одиночнымъ индукціоннымъ ударомъ, вторая же при раздраженіи цѣлымъ рядомъ ударовъ, быстро слѣдующихъ другъ за другомъ, болѣе 16 въ сек. Кривая простого одиночнаго сокращенія икроножной М. лягушки, изображенная на фиг. 3-й, указываетъ слѣдующія составныя фазы:



Фиг. 3.

1) *періодъ скрытаго возбужденія*, отвѣчающій промежутку отъ *a* до *b*, т. е. отъ момента паденія удара на М. до начала ея сокращенія, когда М., не представляя еще никакихъ морфологическихъ измѣненій, а только молекулярныя, какъ бы подготовляется къ послѣдующему сокращенію; періодъ этотъ длится обыкновенно для поперечнополосатыхъ М. тѣла около $^1/_{100}$ сек.; 3) *періодъ укороченія* М. въ началѣ медленнаго, за тѣмъ болѣе быстраго, достигающаго своего максимума у *c* и длящійся около $^4/_{100}$ сек., и 3) *періодъ разслабленія*, выражающійся сначала медленнымъ, затѣмъ болѣе быстрымъ опусканіемъ рычага, пока М. у *d* не достигнетъ своей первоначальной длины, и длящійся около $^5/_{100}$ сек. Весь актъ отдѣльнаго мышечнаго сокращенія пробѣгаетъ, слѣдовательно, въ $^1/_{10}$ сек. и это относится къ случаю, когда раздражается непосредственно М.; при сокращеніи же, вызываемомъ съ нерва, время это будетъ нѣсколько больше, такъ какъ нервному импульсу, возникшему въ той или другой точкѣ нерва, приходится пробѣжать извѣстный участокъ его прежде, чѣмъ дойти до М. Двѣ меньшія волны, замѣчаемыя послѣ *d*, зависятъ отъ колебанія рычага міографа. Если за отдѣльнымъ индукціоннымъ ударомъ слѣдуетъ черезъ короткій промежутокъ времени другой, а за нимъ третій, четвертый и т. д. такъ, чтобы предыдущее сокращеніе не успѣло еще закончиться, какъ посылается уже импульсъ къ послѣдующему сокращенію, то отдѣльныя мышечныя сокращенія ведутъ къ развитію столбняка или тетануса. Такъ на фиг. 4-й,



Фиг. 4.

Фиг. 5.

изображающей двойную мышечную кривую, первая волна сокращенія только что достигла максимума своей высоты *a*, какъ наступила вторая волна сокращенія *b* отъ второго индукціоннаго удара въ видѣ надставки на первой волнѣ; если бы послѣдовалъ быстро и третій ударъ, то на второй волнѣ выросла бы еще третья надставная волна и т. д., съ тою только особенностью, что высота каждаго послѣдующаго сокращенія бываетъ меньше предыдущей и это уменьшеніе становится тѣмъ рѣзче, чѣмъ большее число ударовъ получила М. Поэтому наступаетъ такой моментъ, когда быстро слѣдующіе другъ за другомъ удары уже не вызываютъ дальнѣйшаго поднманія рычага, т. е. укороченія М., а просто поддерживаютъ существующее сокращеніе на опредѣленной высотѣ (фиг. 5 отъ *b* до *c*), М. переходитъ въ разслабленіе (въ точкѣ *c*) или вслѣдствіе истощенія, или вслѣдствіе прекращенія раздраженія. На фиг. 5 отъ *a* до *c* зубчики суммированныхъ отдѣльныхъ мышечныхъ сокращеній, изъ которыхъ складывается мышечный столбнякъ, не видны вслѣдствіе мед-

ленности вращенія цилиндра, на которомъ пишетъ перо міографа. Всѣ виды М. способны давать при указанныхъ выше условіяхъ эти двѣ формы мышечныхъ сокращеній—простого одиночнаго сокращенія и столбняка или тетануса съ тою только разницей, что наименѣе подвижными оказываются непроизвольныя гладкія М. За ними идутъ красныя поперечно-полосатыя М. и наиболѣе быстрыми—бѣлыя поперечнополосатыя М. Гладкія М. млекопитающихъ требуютъ для совершенія полнаго сокращенія болѣе минуты, при чемъ на скрытый періодъ возбужденія выпадаетъ промежутокъ въ 0,85 сек., т. е. почти въ 100 разъ бо́льшій, чѣмъ для поперечнополосатыхъ М.; періодъ разслабленія длиннѣе періода сокращенія въ 5—7 разъ (Сертоли). Понятно, что при такой длительности отдѣльныхъ сокращеній гладкихъ М. достаточно, чтобы на нихъ падали раздражающіе удары по разу черезъ каждыя 5 сек., чтобы дать въ результатѣ мышечный столбнякъ, въ то время какъ для столбняка красныхъ М. кролика требуется не менѣе 10 возбужденій, а для блѣдныхъ М. по крайней мѣрѣ 20 возбужденій въ сек. Вообще, чѣмъ болѣе продолжительность каждаго отдѣльнаго сокращенія, тѣмъ при менѣе частыхъ раздражающихъ ударахъ можетъ получаться мышечный столбнякъ; согласно съ этимъ черепашьи М., отличающіяся чрезвычайной медленностью своихъ сокращеній, даютъ столбнякъ при паденіи на нихъ всего трехъ раздражающихъ ударовъ въ 1 сек. и, напротивъ, птичьи М., отличающіяся быстротой своихъ сокращеній, требуютъ для той же цѣли не менѣе какъ 70 электрическихъ ударовъ въ секунду. Даже однѣ и тѣже М. у различныхъ людей требуютъ неодинаковой частоты раздражающихъ ударовъ для перехода въ тетанусъ и Марей доказалъ, что разницы эти колеблются въ довольно широкихъ предѣлахъ (у людей): у однихъ одиночныя сокращенія, вызываемыя отдѣльными индукціонными ударами, совершаются сравнительно быстро, у другихъ же медленно и согласно съ этимъ для полученія тетануса требуется примѣнять на первыхъ проворныхъ М. большую частоту раздраженій, нежели на вторыхъ. Такимъ образомъ индивидуальныя разницы въ степеняхъ ловкости и проворства между людьми могутъ сильно зависѣть отъ анатомо-физіологической организаціи ихъ мышечной системы. Искусственными возбудителями М. могутъ служить свѣтъ и механическіе толчки, химическіе и термическіе раздражители. Раздражители послѣднихъ двухъ родовъ вслѣдствіе длительности ихъ дѣйствія могутъ давать только столбняки, тогда какъ механическими толчками можно вызывать какъ простыя отдѣльныя мышечныя сокращенія, такъ и тетаническія, при дѣйствіи цѣлаго ряда ихъ (напр. колеблющимся молоточкомъ тетаномотора Гейденгайна). Постоянный гальваническій токъ, пропускаемый черезъ М., вызываетъ сокращеніе только въ моментъ замыканія и размыканія тока, т. е. при появленіи тока и исчезаніи его, или, другими словами, при внезапныхъ колебаніяхъ его силы, при чемъ, при замыканіи тока возбужденіе исходитъ изъ отрицательнаго полюса, а при размыканіи изъ положительнаго (Пфлюгеръ). Свѣтъ, прямо падающій на обнаженную М., при перерывистомъ мельканіи его болѣе 500 разъ въ секунду, вызываетъ также мышечное сокращеніе (д'Арсонваль). Искусственнымъ раздраженіемъ М. человѣка электрическимъ токомъ можно вызывать или простыя мышечныя сокращенія, или столбняки; для первыхъ прибѣгаютъ къ отдѣльнымъ индукціоннымъ ударамъ, для вторыхъ—къ цѣлому ряду ихъ, быстро слѣдующихъ другъ за другомъ. Но при нормальныхъ условіяхъ М. возбуждаются нервными импульсами, приносимыми къ нимъ по нервамъ изъ центральной нервной системы, и импульсы эти вызываютъ въ нихъ не простыя одиночныя сокращенія, а тетаническія. Въ пользу этого говоритъ, во 1) появленіе въ сокращающихся М. при волевыхъ или рефлекторныхъ актахъ такъ наз. мышечнаго звука, тонъ котораго соотвѣтствуетъ около 39,5 колебаніямъ въ секунду; въ дѣйствительности же слышенъ гармоническій звукъ основного тона, соотвѣтствующій 39 колебаніямъ въ секунду; такой звукъ мыслимъ только при вибраціяхъ мышечной массы, соотвѣтствующихъ отдѣльнымъ простымъ мышечнымъ сокращеніямъ, слившимся въ форму тетануса (Гельмгольтцъ); нѣтъ сомнѣнія, что единичное мышечное сокращеніе не можетъ вызывать вибраціи М., а, слѣдовательно, и мышечнаго звука. Мышечный звукъ особенно удобно выслушивается при волевомъ сокращеніи жевательной М. (при полной тишинѣ вокругъ) или при сокращеніи двуглавой М. руки и выслушиваніи ея стетоскопомъ; во 2) возникновеніе въ М. ряда электрическихъ колебаній (такъ назыв. отрицательныхъ колебаній тока), изъ коихъ каждое отвѣчаетъ простому единичному мышечному сокращенію, приводящихъ въ колебательное движеніе ртутный столбикъ въ электрометрѣ Липмана, а также и пластинку телефона, издающаго при мышечномъ сокращеніи звукъ (конечно, въ случаѣ если эти аппараты были приведены въ надлежащую связь съ М.). Всѣ нормальныя мышечныя сокращенія являются поэтому тетаническими и, слѣдовательно, центральная нервная система посылаетъ при нормальныхъ условіяхъ къ М. не одинъ импульсъ, а цѣлый рядъ ихъ, не менѣе 19,5 импульсовъ въ секунду. Впрочемъ, мы едва ли можемъ имѣть точное представленіе о *числѣ* разсылаемыхъ нервными центрами импульсовъ, приводящихъ въ дѣятельность М. въ виду того уже доказаннаго факта, что М. имѣютъ собственную періодику: все, что можно заключить изъ анализа мышечныхъ сокращеній объ источникѣ послѣднихъ, такъ это то, что нервные импульсы даны въ формѣ перерывистыхъ ударовъ, слѣдующихъ ее менѣе чѣмъ 19,5 въ секунду, но соотвѣтствуетъ ли тетанусъ М. этому числу нервныхъ импульсовъ въ секунду или несравненно большему числу ихъ, но перерабатываемыхъ М., о томъ трудно судить въ настоящее время. Измѣненія въ М. во время мышечнаго сокращенія: 1) измѣненія *формы* сказываются укороченіемъ М. иногда на $^3/_5$ своей длины при покоѣ съ соотвѣтствующимъ утолщеніемъ. Объемъ М. при этомъ почти не измѣняется. Всякое сокраще-

ніе начинается отъ искусственно возбуждаемаго мѣста М., а при нормальныхъ условіяхъ отъ двигательныхъ нервныхъ окончаній и распространяется по М. въ видѣ волны со скоростью 3—4 м. въ секунду, при чемъ длина волны равна отъ 200 до 400 мм. (Бернштейнъ, Штейнеръ, Германнъ и др.). Скорость эта увеличивается подъ вліяніемъ согрѣванія и падаетъ при охлажденіи, но не зависитъ, повидимому, отъ степени отягощенія М. Въ виду того, что максимальная длина первичнаго мышечнаго волокна не превосходитъ 40 мм., а длина одной волны сокращенія = 200 — 400 мм., ясно, что даже въ случаѣ, когда возбужденіе М. начинается на одномъ концѣ волокна, все оно окажется приблизительно въ одной и той же фазѣ сокращенія. При нормальныхъ условіяхъ нервъ подходитъ приблизительно къ серединѣ первичнаго нервнаго мышечнаго волокна и заканчивается въ немъ концевой пластинкой, отсюда волна сокращенія распространяется вдоль мышечнаго волокна въ обоихъ направленіяхъ и потому въ этотъ случаѣ все мышечное волокно при возбужденіи должно тѣмъ болѣе находится въ одной и той же фазѣ сокращенія. Вслѣдъ за сокращеніемъ, по прекращеніи возбужденія, наступаетъ разслабленіе М., совершающееся въ силу упругой реакціи мышечнаго вещества и растягивающихъ М. моментовъ, какъ то костныхъ рычаговъ, между коими натянута М. или груза, непосредственно дѣйствующаго на ея сухожилія. Вообще М. обладаютъ хотя и слабой, но за то совершенной упругостью, т. е. всякая живая М. легко поддается растяженію, но быстро и вполнѣ возвращается къ своей первоначальной длинѣ по удаленіи растягивающей силы. Благодаря упругости М. онѣ въ естественномъ положеніи въ тѣлѣ находятся между точками своего начала и прикрѣпленія всегда въ болѣе или менѣе растянутомъ состояніи и, слѣд., готовы бываютъ всегда по упругой реакціи укоротиться и этимъ самымъ облегчить при возбужденіи наступленіе мышечнаго сокращенія. Кромѣ того, упругость М. облегчаетъ сліяніе отдѣльныхъ мышечныхъ сокращеній въ форму непрерывнаго мышечнаго столбняка и устраняетъ ту порывистость, толчкообразность движеній членовъ, которая являлась бы неминуемымъ послѣдствіемъ внезапныхъ укороченій и разслабленій *неупругихъ* двигающихъ полосъ. Слѣд., упругость М. способствуетъ плавности движеній членовъ и значительно увеличиваетъ полезную механическую работу М., такъ какъ Мареемъ доказано очень остроумными опытами, что безъ мышечной упругости большая часть энергіи, развившейся въ М. при возбужденіи, превратилась бы, вслѣдствіе излишнихъ треній, въ теплоту. При сокращеніи растяжимость М. рѣзко усиливается, т. е. та же тяжесть, привѣшенная къ М. во время столбняка, растягиваетъ ее гораздо сильнѣе, чѣмъ при покоѣ и, такимъ образомъ, нагруженная М. при возбужденіи должна преодолѣть свою наклонность къ удлиненію прежде, чѣмъ она начнетъ поднимать самый грузъ. Это невыгодная сторона тѣхъ измѣненій, которыя претерпѣваетъ мышечная упругость при переходѣ М. изъ покоя въ дѣятельность; въ то же время это измѣненіе растяжимости доказываетъ, что во время сокращенія существуетъ большая подвижность мышечныхъ молекулъ. Вслѣдствіе подобнаго измѣненія растяжимости М. при возбужденіи мыслимо слѣдующее констатированное Веберомъ парадоксальное явленіе: М., отягощенная такимъ грузомъ, который находятся на границѣ ея подъемныхъ силъ, при возбужденіи, вмѣсто укороченія, даетъ удлиненіе. Кривая растяжимости *живой* М. (грузы наносятся на абсциссѣ, а растяженія на ординатахъ) иная, чѣмъ мертвыхъ упругихъ тѣлъ, а именно у послѣднихъ она представляетъ прямую линію, тогда какъ живая М. даетъ форму гиперболы. Упругость М., подобно сократительности, есть, слѣд., жизненное свойство ея, ослабѣвающее и даже исчезающее при упадкѣ ея питанія, при истощеніи; вотъ почему уставшая М. послѣ сокращенія медленно или вовсе не возвращается къ своей первоначальной длинѣ.

Электрическія измѣненія при сокращеніи М. выражаются возникновеніемъ въ нихъ такъ наз. явленія отрицательнаго колебанія тока (Дю-Буа-Реймонъ) или, другими словами, «токовъ дѣйствія» (Германнъ). Работами Гальвани (1786), Вольты, Гумбольдта, Маттеучи и Дю-Буа-Реймона при помощи чувствительныхъ гальванометровъ и неполяризующихся электродовъ было доказано существованіе въ вырѣзанныхъ живыхъ М. электрическихъ токовъ, отклоняющихъ магнитную стрѣлку, двигающихъ ртуть въ электрометрѣ Липманна и т. д. Дю-Буа-Реймономъ были установлены законы распредѣленія этихъ мышечныхъ токовъ (см. Электричество животное) и указанъ впервые тотъ замѣчательный фактъ, что электрическій токъ покоющихся М. при возбужденіи ихъ ослабѣваетъ иногда на столько, что стрѣлка гальванометра переходитъ въ противоположную четверть круга—откуда названіе отрицательнаго колебанія тока. Но Германномъ было доказано, что неповрежденныя М. при покоѣ (въ противоположность мнѣнію Дю-Буа-Реймона), не обнаруживаютъ никакихъ электрическихъ токовъ и что послѣдніе появляются только при возбужденіи, благодаря тому, что каждая *возбужденная* точка мышечнаго вещества дѣлается электроотрицательной по отношенію къ покоющейся—электроположительной; такимъ образомъ въ М. во время сокращенія возникаютъ эти «токи дѣйствія», направляющіеся въ самой М. отъ дѣятельныхъ точекъ М. къ покоющимся, а въ дугѣ мультипликатора наоборотъ. Токи же въ поврежденныхъ покоющихся М. Германнъ считаетъ явленіемъ искусственнымъ и приписываетъ тому, что каждое поврежденное мѣсто М., напр. поперечный разрѣзъ ея, дѣлается электроотрицательнымъ сравнительно съ менѣе поврежденной частью—продольной поверхностью М., обнаруживающей положительное электрическое напряженіе. Отрицательное же колебаніе покоющагося мышечнаго тока при сокращеніи вырѣзанныхъ М. является результатомъ алгебраическаго сложенія искусственныхъ токовъ покоя поврежденныхъ М. «съ токами дѣйствія», возникающими въ нихъ при сокращеніи: токи дѣйствія по преобладающему ихъ направленію

и силѣ противоположны искусственному «току покоя» М., вслѣдствіе чего послѣдній ослабѣваетъ и даетъ Дю-Буа-Реймоновское отрицательное колебаніе тока. Въ чистомъ видѣ токи дѣйствія могутъ наблюдаться на неповрежденномъ бьющемся сердцѣ при сокращеніяхъ его, при волевомъ сокращеніи ручныхъ М., когда въ гальванометръ отводятся отдѣльныя фазы «токовъ дѣйствія» (Германнъ), или при включеніи токовъ дѣйствія въ цѣпь чувствительнаго телефона, при чемъ въ телефонѣ при сокращеніи ручныхъ М. раздается слабый шумъ какъ-бы вдали катящагося экипажа (Введенскій). Все это ясно доказываетъ, что актъ мышечнаго сокращенія сопровождается электромолекулярными измѣненіями мышечнаго вещества и такъ какъ отрицательное колебаніе тока на вырѣзанныхъ М. протекаетъ въ теченіе скрытаго періода мышечнаго сокращенія, т. е. еще до начала всякаго сокращенія, то очевидно, что электромолекулярныя измѣненія въ М. какъ-бы подготовляютъ наступленіе мышечнаго сокращенія.

Химическія измѣненія М. при сокращеніи сказываются переходомъ ея реакціи изъ нейтральной или слабо-щелочной, какой она бываетъ въ живой покоющейся М., въ *кислую*: Эта перемѣна реакціи обусловливается развитіемъ углекислоты и мясо-молочной кислоты въ М. при сокращеніи. Полагаютъ (Германнъ и др.), что живыя силы, развиваемыя М. при сокращеніи, включая сюда и самую мышечную работу, происходятъ изъ разложенія въ высшей степени нестойкаго, сложнаго химическаго соединенія, иногена, на бѣлковое вещество — міозинъ, углекислоту, мясо-молочную кислоту и друг. второстепенные продукты. По нестойкости это сложное живое мышечное вещество сравниваютъ обыкновенно съ взрывчатыми веществами—также легко разлагающимися на рядъ простѣйшихъ, болѣе стойкихъ соединеній, съ развитіемъ живыхъ силъ теплоты, электричества, свѣта, механич. работы, при сотрясеніяхъ, при нагрѣваніяхъ и всякихъ сравнительно ничтожныхъ поводахъ. И взрывчатое разложеніе живого мышечнаго вещества съ развитіемъ живыхъ силъ, лежащее въ основѣ мышечныхъ сокращеній, вызывается крайне ничтожными, въ механическомъ смыслѣ, факторами: легкимъ уколомъ, ничтожнымъ индукціоннымъ ударомъ или естественнымъ нервнымъ импульсомъ, механическая сила котораго по своей ничтожности неопредѣлима. Даже сравнительно грубыя механическія раздраженія нерва, съ цѣлью вызова черезъ нервъ мышечнаго сокращенія, показали Титерштедту, что производимая мышечная работа можетъ превосходить въ 400 и болѣе разъ силу, вызвавшую ее; а въ естественныхъ условіяхъ эта работа, вѣроятно, можетъ превосходить въ тысячи разъ силу нервнаго возбужденія, вызвавшую эту работу. Все это доказываетъ нестойкость, легкую разлагаемость и взрывчатость живого мышечнаго вещества, которое при разложеніи быстро принимаетъ кислую реакцію. Эти химическіе перевороты въ М. сопровождаются развитіемъ живыхъ силъ — теплоты, электричества и механической работы—укороченія. Но, какъ только прекратилось возбужденіе М. да и во время ея дѣятельности, благодаря продолжающемуся кровообращенію, продукты распада частью уносятся, частью вновь утилизируются путемъ питанія и М. вновь возстановляется и дѣлается годной къ работѣ: реакція ея вновь становится нейтральной или слабо-щелочной. Аналогичныя измѣненія наблюдаются при помираніи М., при наступленіи мышечнаго окоченѣнія — и тутъ развивается еще болѣе сильная кислая реакція съ одновременнымъ развитіемъ углекислоты и мясо-молочной кислоты. Только тутъ отсутствуютъ процессы возстановленія, вслѣдствіе прекращенія всѣхъ процессовъ питанія въ организмѣ и поэтому М. послѣ окоченѣнія уже утрачиваетъ навсегда свои жизненныя функціи и превращается въ то, что въ общежитіи называется мясомъ и постепенно подвергается процессамъ гніенія: мышечное окоченѣніе исчезаетъ и кислая реакція уступаетъ мѣсто щелочной. Свѣжее мясо всегда кислой реакціи и появленіе щелочной реакціи указываетъ на начинающееся гніеніе его. Германнъ проводитъ до извѣстной степени аналогію между актомъ мышечнаго сокращенія и мышечнаго окоченѣнія, сводя первое явленіе на своего рода окоченѣніе мышечнаго вещества, сглаживаемаго работой кровообращенія и питанія; но это воззрѣніе нуждается еще въ подкрѣпленіи. Полагаютъ, что продукты разложенія, получающіеся какъ при мышечномъ сокращеніи, такъ и мышечномъ окоченѣніи, развиваются изъ запасовъ одного и того же сложнаго легко разлагающагося гипотетичнаго вещества — котораго извлечь въ чистомъ видѣ до сихъ поръ еще не удалось, именно въ силу его высокой разлагаемости. Составъ мертвой М. (см. Мясо) долженъ быть, конечно, инымъ, чѣмъ живой. Въ мертвой имѣются на лицо на 100 ч. около 74,5% воды и твердаго остатка 25,5%. Въ составъ послѣдняго главнымъ образомъ входятъ бѣлки, среди коихъ *міозинъ* бѣлокъ стоитъ на первомъ мѣстѣ (около 15,5%; Кюне); свертываніемъ въ живыхъ М. міозина и опредѣляется актъ мышечнаго окоченѣнія; затѣмъ мышечный альбуминъ и сывороточный бѣлокъ около 2,5% (Гоппе-Зейлеръ); желатины около 2%; экстрактивныхъ азотистыхъ веществъ около 3%, жировъ около 2%, остальное же выпадаетъ на долю углеводовъ (сахара) и минеральныхъ солей (Бибра). Изъ живой М. замораживаніемъ, размельченіемъ, растираніемъ ея въ ступкѣ со снѣгомъ (содержащ. 1% поваренной соли) получается масса, которая при t° чуть ниже 0° Ц. жидка и поддается фильтрованію. *Мышечная плазма* (Кюне), представляющая (за исключеніемъ только концентраціи) составъ наиближайшій къ тому, какой имѣетъ М. во время жизни, при стояніи въ обыкновенной t° комнаты, подобно кровяной плазмѣ, свертывается, обращается въ твердый студень, который затѣмъ постепенно раздѣляется на свертокъ міозина и на сыворотку; при этомъ реакція мышечной плазмы, бывшая нейтральной или слегка щелочной, становится отчетливо кислой. Такимъ образомъ міозинъ есть принадлежность только мертваго, разложившагося мышечнаго вещества, а не живого, и о

составныхъ частяхъ живой М. мы не имѣемъ ближайшаго представленія въ силу высокой взрывчатой разлагаемости вещества живой М. Мышечная сыворотка содержитъ бѣлокъ и вытяжныя вещества. Живыя М. содержатъ также гликогенъ (животный крахмалъ) до 0,4% (Клодъ-Бернаръ, Нассе и др.), но по мѣрѣ умиранія М. гликогенъ постепенно исчезаетъ, превращаясь въ сахаръ и черезъ нѣсколько часовъ послѣ смерти онъ не можетъ быть найденъ въ М. (Нассе, Кюльцъ). Аналогичнымъ образомъ измѣняется химизмъ М. и при ея сокращеніи, если судить по тому, что и въ ней появляется при этомъ кислая реакція съ развитіемъ углекислоты и мясомолочной кислоты, вѣроятно и міозина, если вспомнить, что и въ ней при сокращеніи гликогенъ дѣятельно переходитъ въ сахаръ. Только слѣды этихъ измѣненій при сокращеніи М. стираются постепенно работой кровообращенія и питанія и М. такимъ образомъ сохраняетъ свой status quo, тогда какъ при наступленіи смерти процессы возстановленія совершенно прекращаются и М. подпадаетъ однимъ только процессамъ разложенія. На химическія измѣненія въ М. во время продолжительнаго сокращенія давно уже указывалъ Гельмгольтцъ, говоря, что при этомъ количество веществъ въ водной вытяжкѣ М. уменьшается, но за то увеличивается количество веществъ въ алкогольной вытяжкѣ. Другими словами, во время мышечнаго сокращенія нѣкоторыя составныя вещества М., растворимыя въ *водѣ*, превращаются въ такія, которыя растворяются только въ алкоголѣ. Ранке же утверждаетъ, что при этомъ уменьшаются въ М. бѣлковыя вещества и гликогенъ и увеличиваются за то жиры и сахаръ и экстрактивныя вещества М., въ числѣ конхъ креатинъ стоитъ на первомъ мѣстѣ.

Термическія измѣненія въ М. выражаются рѣзкимъ согрѣваніемъ ихъ при ихъ возбужденіи. Согрѣваніе ихъ опредѣляется или чувствительными термометрами или термоэлектрическими приборами. Уже Бильротъ и Фикъ показали, что М. млекопитающихъ могутъ при продолжительномъ тетаническимъ сокращеніи согрѣваться на 5° Ц. и даже болѣе. Вырѣзанныя М. лягушки согрѣваются при этомъ на 0,14—0,18 Ц. (Гельмгольтцъ), а одиночное сокращеніе лягушечьей М. вызываетъ согрѣваніе ея на 0,001—0,005° Ц. Вообще М. представляютъ весьма энергичный теплообразовательный органъ, и на этомъ основана наклонность прибѣгать къ энергичнымъ мышечнымъ движеніямъ, когда чувствуется охлажденіе тѣла, и наоборотъ—стремленіе къ тѣлесному покою въ жаркое время года. Полагаютъ, что и М. является превращателемъ энергіи въ томъ смыслѣ, что ею переводится извѣстная часть развивающейся въ ней теплоты въ механическую работу (Бэкларъ, Фикъ и др.); но положеніе это еще твердо не доказано и допускаетъ возраженія (Гейденгайнъ), препятствующія установить полную эквивалентность между исчезающей изъ М. теплотой и производимой ею работой. Вообще Гельмгольтцъ на основаніи приблизительнаго вычисленія утверждаетъ, что въ человѣческомъ тѣлѣ $^1/_5$ энергіи, заключаемой въ воспринимаемомъ веществѣ, затрачивается въ качествѣ механической работы, что представляетъ огромное преимущество надъ обыкновенной паровой машиной, затрачивающей на полезную работу едва ли $^1/_{10}$ скрытой въ ней силы. Впрочемъ, эта полезная работа М. сильно колеблется въ зависимости отъ ея отягощенія и при наростаніи препятствій къ сокращенію, т. е. при увеличеніи до извѣстной границы поднимаемыхъ ею тяжестей, энергія работы можетъ увеличиться до $^1/_4$ развивающейся при этомъ теплоты, но при обыкновенныхъ условіяхъ она, по мнѣнію Фика, несравненно ниже и составляетъ не болѣе $^1/_{25}$ развиваемой теплоты; очевидно, что анатомо-физіологической организаціей М. достигается то, что М. обладаетъ резервными силами, благодаря которымъ она можетъ при надлежащихъ обстоятельствахъ болѣе чѣмъ упятерить производимую ею при обыкновенныхъ условіяхъ полезную работу, т. е. повысить ее съ $^1/_{25}$ до $^1/_5$ и болѣе. Появленіе при возбужденіи М. отрицательнаго колебанія тока (токовъ дѣйствія), а также и тепла отвѣчаютъ періоду ея скрытаго возбужденія какъ бы подготовляющаго наступленіе самаго сокращенія; очевидно, что въ этомъ періодѣ и происходятъ всѣ главные химическіе перевороты, предшествующіе переходу ея изъ состоянія покоя въ дѣятельность. Изъ химическихъ аналогій между актомъ мышечнаго сокращенія и мышечнаго окоченѣнія слѣдуетъ, что и при наступленіи послѣдняго тоже должна развиваться теплота; изслѣдованія Вальтера, Дыбковскаго, Фика и др. доказали, что ее развивается даже больше, чѣмъ при сокращеніи. Благодаря этому послѣ смерти равномѣрное паденіе t° трупа вдругъ смѣняется рѣзкимъ повышеніемъ ея, совпадающимъ, по времени, съ наступленіемъ трупнаго окоченѣнія.

Главныя *условія, вліяющія на жизнедѣятельность М.*: 1) поддержаніе нормальнаго кровообращенія, отъ котораго зависитъ какъ притокъ новыхъ питательныхъ матеріаловъ и кислорода для ремонта разрушающейся мышечной ткани, такъ и удаленіе изъ нея негодныхъ продуктовъ распада. Венозная кровь, бѣдная кислородомъ и богатая углекислотой, не въ состояніи поддерживать мышечной дѣятельности; для этого годна только артеріальная кровь, подвозящая богатый запасъ кислорода, быстро поглощаемый М. въ особенности во время сокращенія. Кровь, вытекающая изъ М. какъ при покоѣ, такъ въ особенности при сокращеніи всегда бываетъ венозной (Щелковъ и др.). Съ другой стороны М. уже *уставшія* послѣ промывки ихъ сосудовъ хотя бы физіологическимъ растворомъ поваренной соли вновь возстановляютъ свою раздражительность и сократительность. Понятно, что кровообращеніемъ достигается двоякая цѣль: питанія и дыханія М. съ одной стороны и освобожденіе ея отъ продуктовъ распада съ другой; поэтому перевязка артерій, приносящихъ кровь къ М., обусловливаетъ черезъ нѣкоторое время потерю мышечной раздражительности и сократительности, мышечное окоченѣніе и смерть. При мышечномъ сокращеніи всегда расширяются кровеносные сосуды и М. получаютъ усиленный запасъ крови, важный

въ двухъ вышеуказанныхъ отношеніяхъ. Вотъ почему упражняемыя М. усиленно развиваются, гипертрофируются—усиленный при этомъ наплывъ въ нихъ крови подвозитъ увеличенное количество питательнаго матеріала, усиленно ремонтирующаго работающую М. Кромѣ того и лимфообращеніе М. при сокращеніи ускоряется. 2) *Цѣлость связи М. съ мозговыми нервными центрами* при посредствѣ нервовъ является вторымъ условіемъ, опредѣляющимъ жизнедѣятельность М. Какъ только связь эта нарушена, такъ М. впадаютъ въ параличъ, въ бездѣйствіе, теряютъ свой нормальный тонусъ, т. е. извѣстную степень своего постояннаго напряженія, поддерживаемаго центральной нервной системой, атрофируются и подъ конецъ перерождаются жировымъ образомъ до полнаго исчезновенія; это перерожденіе является послѣдствіемъ не только одного продолжительнаго бездѣйствія М., но и устраненія тѣхъ нервныхъ вліяній, коими регулируются питательныя явленія въ М. Такія питательныя, трофическія вліянія исходятъ для скелетныхъ М. повидимому изъ нервныхъ центровъ переднихъ роговъ спинного мозга (Шарко). 3) *Перемежка между работой и покоемъ*, т. е. необходимость отдыха, является фактомъ общеизвѣстнымъ. М. могутъ перерождаться не только отъ продолжительнаго бездѣйствія, но и отъ неустанной работы, непрерываемой достаточнымъ отдыхомъ. Мышечная *усталость* является неминуемымъ результатомъ усиленной мышечной работы, и явленіе это въ усиленныхъ степеняхъ своихъ можетъ выражаться ослабленіемъ мышечной работы вплоть до полной неспособности М. къ сокращенію ни подъ вліяніемъ воли, ни подъ вліяніемъ искусственныхъ раздражителей. При часто повторяемыхъ истощеніяхъ М. наступаетъ упадокъ питанія ихъ, атрофія съ перерожденіемъ. Полагаютъ, что *усталость*, являющаяся послѣдствіемъ усиленный мышечной работы, есть результатъ или потребленія имѣющагося въ М. запаса сократительнаго вещества, или накопленія въ М. продуктовъ его распада, или и того и другого условія вмѣстѣ. Въ пользу перваго говоритъ высокая разлагаемость сократительнаго мышечнаго вещества и уменьшеніе въ работающихъ М. бѣлка съ накопленіемъ экстрактивныхъ веществъ; въ пользу второго то, что накопленіе углекислоты и въ особенности мясо-молочной кислоты дѣйствительно понижаетъ мышечную возбудимость и сократительность почти до полнаго исчезновенія ихъ, какъ это слѣдуетъ изъ опытовъ непосредственнаго впрыскиванія въ М. мясо-молочныхъ кислоты (Ранке, Прейеръ и др.). *Возстановляющее* вліяніе *покоя* объясняется тѣмъ, что во время него изъ сырого питательнаго матеріала, накопленнаго М. и привозимаго кровью, развивается новый взрывчатый матеріалъ взамѣнъ истраченнаго во время сокращенія; сверхъ того продукты распада, развившіеся во время сокращенія и производство коихъ ослаблено при покоѣ, успѣваютъ уноситься изъ М. кровообращеніемъ, вслѣдствіе чего возстановляется ихъ нормальная возбудимость и сократительность. Допускаютъ также, что эти продукты распада во время покоя превращаются изъ вредныхъ въ сравнительно индифферентные и даже вновь утилизируются М. Въ пользу этой химической теоріи усталости говорятъ слѣдующіе факты: въ крови тетанизированныхъ до истощенія собакъ найдено значительное количество мясо-молочной кислоты (Спиро); соли этой молочной кислоты, впрыснутыя въ кровь животныхъ, дѣйствуютъ сходно и разслабляющимъ образомъ на мышечную и нервную раздражительность, вызывая состояніе, сходное съ усталостью (Ранке, Прейеръ); кровь животныхъ, истощенныхъ мышечной работой, напр., бѣга въ колесѣ, перелитая въ сосуды нормальнаго животнаго, вызываетъ въ немъ состояніе усталости и прострація (Моссо). Очень непродолжительнаго отдыха бываетъ достаточно для возстановленія нормальной мышечной дѣятельности; но М., какъ это доказано, отдыхаетъ и возстановляется не только во время полнаго покоя, но отчасти даже и въ теченіе самаго сокращенія въ интервалахъ между падающими на нее нервными импульсами, но возстановленіе это недостаточно для поддержанія на нормальномъ уровнѣ мышечной работы. Этимъ фактомъ, однако, доказывается цѣлесообразность *перерывистости* нервныхъ импульсовъ, посылаемыхъ мозгомъ къ М. при нормальныхъ сокращеніяхъ. Мышечная усталость у человѣка начала особенно дѣятельно изучаться съ момента введенія въ науку особаго міографа Моссо, такъ наз. эргографа, дающаго возможность записывать графически на вертящемся барабанѣ послѣдовательныя сокращенія (сгибанія) средняго пальца руки человѣка, вызываемыя или искусственнымъ раздраженіемъ соотвѣтствующихъ нервовъ, или волевымъ путемъ. При каждомъ сгибаніи палецъ поднимаетъ опредѣленную тяжесть на извѣстную высоту, точно передаваемую перомъ міографа на закопченной поверхности вертящагося барабана въ видѣ поднимающихся надъ абсциссой линій, т. е. ординатъ, соотвѣтствующихъ по точности высотѣ поднятія груза. Этимъ способомъ дается возможность слѣдить за ходомъ усталости М., сгибающихъ средній палецъ руки, и выражать въ килограммометрахъ произведенную пальцемъ механическую работу вплоть до наступленія усталости. Доказаны слѣдующія положенія: 1) кривая усталости у каждаго человѣка представляетъ свои индивидуальныя разницы. У каждаго при періодическомъ сокращеніи пальца черезъ равные промежутки времени первыя сокращенія, самыя сильныя, начинаютъ затѣмъ постепенно ослабѣвать и такъ до полнаго прекращенія сокращеній при продолжающемся раздраженіи или усиліи къ сокращенію — ордината тогда бываетъ равна нулю; у однихъ усталость наступаетъ при равныхъ остальныхъ условіяхъ раньше, у другихъ гораздо позже, при чемъ и самый ходъ паденія сокращеній у однихъ совершается весьма круто, у другихъ же наоборотъ и замѣчательно, что для каждаго лица имѣется своя постоянная, присущая ему, кривая усталости (линія, соединяющая верхушки ординатъ, изображающихъ степени сокращенія отъ максимума ихъ черезъ весь рядъ до нуля). 2) Для

возстановленія первоначальной силы М. должно отдыхать не менѣе двухъ часовъ. 3) Массажъ руки ускоряетъ процессъ возстановленія М. и устраняетъ усталость. 4) Утромъ, тотчасъ послѣ просыпанія, сила М. всего слабѣе и онѣ скорѣе подвергаются усталости; къ вечеру, наоборотъ, мышечная дѣятельность всего энергичнѣе, если только за время дня не было произведено истощающей работы; очевидно, что энергія мышечной работы зависитъ не отъ одного только періода продолжительнаго предшествующаго покоя М. (какъ это бываетъ тотчасъ послѣ ночного сна), но и отъ извѣстнаго состоянія ихъ тоническаго возбужденія, въ которое онѣ приводятся предшествующей нервной дѣятельностью и при коемъ мышечныя частицы находятся въ болѣе подвижномъ и болѣе благопріятномъ для работы состояніи. 5) Чай, кофе и въ особенности водка устраняютъ на время уже наступившую усталость и, слѣдовательно, дѣйствуютъ возбуждающимъ образомъ, вѣроятнѣе всего путемъ ускоренія и усиленія мозгового и мышечнаго кровообращенія. 6) Въ томъ же направленіи дѣйствуетъ возбуждающая и веселая музыка—вѣроятнѣе всего черезъ измѣненіе кровообращенія. М. утомляются несравненно скорѣе нервныхъ стволовъ (Бернштейнъ), но позже нервныхъ окончаній двигательныхъ нервовъ въ М. Состояніе мышечной усталости доводится до сознанія при помощи чувствующихъ нервовъ М.; функція этихъ нервовъ лежитъ въ основѣ мышечнаго чувства (см. Чувство мышечное), въ основѣ всякихъ болевыхъ ощущеній, возникающихъ въ М. при ненормальныхъ раздраженіяхъ ея (при воспаленіяхъ М., при судорогѣ въ М. отъ охлажденія и т. д.) и въ основѣ такъ наз. сухожильныхъ рефлексовъ (см. Рефлексы). Вообще всякая М. скелета связана съ центральной нервной системой нервной дугой, состоящей съ одной стороны изъ чувствующихъ, съ другой—изъ двигательныхъ проводниковъ. Пока не существуетъ твердыхъ опытныхъ данныхъ, опредѣляющихъ количественно ту перемежаемость между работой и отдыхомъ М., которыя наиболѣе благопріятны для ихъ дѣятельности. Тутъ важно было бы знать не только общее число часовъ, которое суточно можно посвящать тяжелому мышечному труду безъ ущерба для здоровья рабочаго, но и то, какъ часы этой работы должны чередоваться съ отдыхомъ въ теченіе того же дня въ видахъ наибольшей продуктивности работы и здоровья рабочаго. Научно-точное рѣшеніе всѣхъ этихъ важныхъ въ соціальномъ и экономическомъ отношеніи вопросовъ лежитъ, къ сожалѣнію, впереди. Но уже и теперь ясно, что суточныя нормы физическаго труда рабочаго люда нашихъ дней въ 12—14 час. работы, въ виду высокой уставаемости М., грѣшатъ чрезмѣрностью и нуждаются, конечно, въ сокращеніи по крайней мѣрѣ до 8 час., какъ то разъяснилъ проф. Сѣченовъ (рѣчь на съѣздѣ естествоиспытателей и врачей въ Москвѣ, 1863) и какъ это уже принято во многихъ мѣстахъ Европы. Вообще человѣкъ своими М. производитъ суточно даже при обыкновенныхъ условіяхъ огромную механическую работу; по приблизительному вычисленію, хорошая мышечная работа, выражаемая въ формѣ ли ходьбы, или приведенія въ движеніе какой либо машины, или поднятія грузовъ можетъ быть опредѣлена въ 150000 килограммометровъ и такъ какъ общій суточный приходъ тепла въ тѣлѣ человѣка, являющійся результатомъ метаболизма веществъ, отвѣчаетъ 2281580 калоріямъ, соотвѣтствующимъ около милліону килограммометровъ, то дробь $^{150000}/_{1000000}$ и выражаетъ ту часть тепла, которая затрачивается на механическую работу, т. е. отъ $^1/_5$ до $^1/_6$ всего суточнаго прихода тепла превращаются въ механическую работу, а остальныя $^4/_5$ или $^5/_6$ оставляютъ тѣло въ формѣ тепла (Гельмгольтцъ). Такая огромная механическая работа, производимая тѣломъ человѣка, обязана организаціи М., способной, какъ выше объяснено, развивать большую механическую работу и тому, что мышечная система въ тѣлѣ по своей распространенности и вѣсу занимаетъ первое мѣсто, а именно около 42% вѣса всего тѣла. Это же обстоятельство въ связи съ высокой способностью М. развивать теплоту при дѣятельности ставитъ мышечную систему на первое мѣсто въ ряду теплообразовательныхъ органовъ; согласно съ этимъ, при зимней спячкѣ, при курарномъ отравленіи и т. д., сопровождающихся полной бездѣятельностью М., наблюдается рѣзкое паденіе температуры на десятки градусовъ и, напротивъ, при продолжительныхъ столбнякахъ М. температура тѣла можетъ повышаться на нѣсколько градусовъ. На вопросъ о томъ, на счетъ метаморфоза какихъ веществъ совершается мышечная работа—на счетъ ли азотистыхъ - бѣлковыхъ веществъ или безазотистыхъ веществъ, т. е. углеводовъ и жировъ, то наиболѣе распространенный до недавняго времени взглядъ Фойта, что источникомъ мышечной силы служитъ обмѣнъ безазотистыхъ веществъ пищи и тканей, т. е. углеводовъ и жировъ, нынѣ опровергнутъ Пфлюгеромъ, утверждающимъ, на основаніи новыхъ опытовъ и анализа стараго фактическаго матеріала, какъ разъ противоположное, а именно, что мышечная дѣятельность совершается на счетъ затраты бѣлковыхъ веществъ. *И. Тархановъ.*

Мышъ (Михаилъ Игнатьевичъ)—русскій юристъ, родился въ Волынской губ. въ 1846 г.; окончилъ курсъ юридическихъ наукъ въ кіевскомъ университетѣ; съ 1876 г. состоитъ присяжнымъ повѣреннымъ въ СПб., пользуясь заслуженной репутаціей знатока административнаго права. Изъ монографическихъ работъ М. выдаются статьи въ «Журн. Гражд. и Уг. Пр.»: «Города, какъ собственники и контрагенты» (кн. 7, 1886) и «Право наслѣдованія послѣ иностранцевъ въ Россіи» (кн. 8, 1887). Отдѣльно М. издалъ: «Очеркъ законодательства о рабочихъ ассоціаціяхъ въ Англіи, Франціи и Германіи» (1872), «Руководство къ русскимъ законамъ о евреяхъ» (1892), «Городовое Положеніе», «Положеніе о земскихъ учрежденіяхъ» и Сборникъ узаконеній о мѣщанскихъ и ремесленныхъ управленіяхъ и объ иностранцахъ въ Россіи (съ разъясненіями всѣхъ этихъ законодательныхъ актовъ). Въ настоящемъ Словарѣ М. принадлежитъ ст. о евреяхъ въ Россіи. *Н. В—ръ.*

Мышь (въ повѣрьяхъ и сказкахъ).—Въ разныхъ сказкахъ и повѣстяхъ, древнихъ и новыхъ, разработанъ мотивъ о враждѣ М. и кошекъ. Индійскія авиданы, басни Эзопа и Федра заключаютъ въ себѣ этотъ мотивъ въ чистомъ видѣ или съ замѣной кота хорькомъ. Сюда примыкаютъ лубочныя картинки и дѣтскія игры. Встрѣчаются индійскія сказки о томъ, какъ М. кота судили, западноевропейскія и рус.—о войнѣ М. съ котами, русскія—о томъ, какъ М. кота хоронили. Къ этому разряду сказокъ примыкаетъ древняя батрахоміомахія—война М. съ лягушками. Во многихъ сказкахъ М., не вступая въ битву съ другими животными изъ-за собственныхъ интересовъ, принимаютъ участіе въ сраженіяхъ людей и помогаютъ слабѣйшему. Этотъ мотивъ вошелъ въ религіозно-миѳическія преданія древнихъ народовъ и встрѣчается, между прочимъ, у Геродота (II, § 141) и Страбона (XII, 1, 48), въ китайскихъ лѣтописяхъ, въ русскихъ былинахъ о Вольгѣ, въ монгольскихъ сказкахъ. Въ основѣ этого мотива, повидимому, лежитъ тотемизмъ. Далѣе, извѣстно много сказокъ, повѣстей и басенъ (въ Панчатантрѣ, у Эзопа и др.), гдѣ М. является въ роли благодарнаго и благодѣтельнаго животнаго, спасаетъ человѣка отъ смерти, указываетъ средство отъ болѣзни, помогаетъ и слонамъ, и львамъ. Сказки на мотивъ о благодарной М. распространялись литературнымъ путемъ, переходя изъ сборника въ сборникъ, проникая затѣмъ и въ народную среду, въ устной передачѣ. Особенно широкое распространеніе получилъ литературный мотивъ о бѣлой и черной М. — символахъ дня и ночи, взятый изъ популярной индійской повѣсти о Варлаамѣ и Іоасафѣ. Существуетъ множество повѣрій и сказокъ, гдѣ М. служитъ зооморфическимъ образомъ души. Душа оставляетъ соннаго человѣка и въ видѣ М. странствуетъ по свѣту—таково обычное содержаніе сказокъ этого рода. М. вошла также въ обширный кругъ демонологическихъ сказаній, при чемъ общее въ древности зооморфическое представленіе души въ видѣ М. было спеціализировано и ограничено вѣдьмами, колдунами и чертями. Такъ, по-бѣлорусскому повѣрью М., замѣченная въ могилѣ при погребеніи покойника, означаетъ, что чортъ, въ видѣ М., идетъ за душой злого человѣка. Въ малорусскихъ сказкахъ обычно превращеніе вѣдьмы въ М. По сближенію съ демонами М. вошла въ ворожбу; въ судебныхъ процессахъ о колдовствѣ встрѣчаются указанія, что засушенныхъ М. держали въ трубѣ, подкуривали ими и т. д. На сближеніи души и М. построены сказанія о томъ, какъ М. съѣли могущественнаго, но жестокаго человѣка, губившаго людей (напр. извѣстныя сказанія объ епископѣ Гаттонѣ, о Попелѣ). Сказанія эти были популярны въ средніе вѣка и вошли въ хронику Кадлубка. Въ древнихъ повѣстяхъ и въ народныхъ сказкахъ поздней записи изрѣдка встрѣчается миѳическій мотивъ о М., какъ символѣ ночи: это—сказки о гонимой царевнѣ, которая скрывается отъ враговъ, надѣвъ мышиное платье. Всѣ отмѣченныя здѣсь представленія М. и нѣкоторыя другія подробно разобраны Сумцовымъ въ статьѣ: «М. въ народной словесности» (VIII кн. «Этнографич. Обозрѣнія», 1891). *Н. Сумцовъ.*

Мышьяковая и мышьяковистая кислоты—см. Мышьякъ.

Мышьяковая серебряная обманка—см. Пруститъ.

Мышьяковистый водородъ—см. Мышьякъ.

Мышьяковый колчеданъ (миспикель, арсенопиритъ)—минералъ, по составу, отвѣчающій формулѣ FeSAs (34,4 желѣза, 46 мышьяку и 19,6 сѣры). Изрѣдка бываетъ примѣсь золота, серебра или кобальта. Кристаллы ромбической системы, большей частью короткостолбчаты или таблицеобразны, иногда вытянуты по вертикальной оси. Обычныя комбинаціи: $\infty P(110)+{}^1/_4\breve{P}\infty(014)$ или $\infty P(110)+{}^1/_4\breve{P}\infty(014)+\bar{P}\infty(101)$. Встрѣчается вкрапленнымъ и въ сплошныхъ массахъ. Тверд.= 5,5—6; уд. вѣсъ 6—6,2; хрупокъ; изломъ неровный. Цвѣтъ серебряно-бѣлый, иногда свѣтло-сѣрый. На углѣ получается черный или темно-бурый магнитный королекъ. М. колчеданъ сопровождается обыкновенно свинцовымъ блескомъ, цинковой обманкой, серебряными рудами и др. металлическими минералами. Извѣстныя мѣсторожденія: Фрейбергъ, Мюнцигъ, Гогенштейнъ, Брейнсдорфъ, Іоахимсталь, Корнваллисъ, Шлаккенвальдъ, Сала въ Швеціи, Адунъ-Чилонскій кряжъ въ Россіи и др. М. колчеданъ употребляется для полученія мышьяка и его соединеній, синей краски (изъ кобальтомышьяковаго колчедана), а также для извлеченія цѣнныхъ примѣсей (золота и серебра). *П. От.*

Мышьякъ. Эта статья состоитъ изъ 1) химической части и 2) медицинской и санитарной.

I. М. (хим.), As (Arsenicum), атомный вѣсъ 75 — принадлежитъ къ элементамъ, извѣстнымъ съ глубокой древности, хотя подробное изученіе его соединеній относится къ сравнительно недавнему времени. М. встрѣчается изрѣдка въ природѣ въ свободномъ видѣ въ формѣ особаго рода палочекъ, но чаще всего въ соединеніи съ другими элементами. Главнымъ образомъ встрѣчаются сѣрнистыя соединенія М., напр. As^2S^2—реальгаръ и As^2S^3—аурипигментъ и соединенія, заключающія сѣру, As и нѣкот. металлы, напр. FeAsS—мышьяковистый колчеданъ и пр. М. встрѣчается очень часто въ соединеніи съ металлами, напр. никкелемъ, кобальтомъ и пр. Вода многихъ цѣлебныхъ источниковъ содержитъ М., которому и приписывается ихъ дѣйствіе. Вообще М. относится къ однимъ изъ весьма распространенныхъ элементовъ. М. въ свободномъ состояніи получается въ техникѣ при прокаливаніи мышьяковистаго колчедана безъ доступа воздуха въ особыхъ глиняныхъ ретортахъ; при этомъ колчеданъ выдѣляетъ М., пары котораго и конденсируются; его получаютъ также при возстановленіи мышьяковистаго ангидрида As^2O^3 углемъ при накаливаніи, при возстановленіи растворовъ его хлористымъ оловомъ или при электролизѣ. Полученный перегонкой М. имѣетъ сѣро-стальной цвѣтъ; метал-

лический блескъ и кристаллическое листоватое сложеніе; уд. вѣсъ его 5,7. М., полученный при низкихъ темп., напр. при электролизѣ раствора As^2O^3, имѣетъ аморфный видъ и уд. в. 4,6—4,7. Нагрѣтый до 260° въ пустотѣ, онъ начинаетъ сублимироваться и около 310° переходитъ въ кристаллическое видоизмѣненіе. Эти два видоизмѣненія отвѣчаютъ какъ бы бѣлому и красному фосфору (см.). Указывается на существованіе и другихъ видоизмѣненій, уд. в. которыхъ еще ниже. М. при нагрѣваніи въ обычныхъ условіяхъ улетучивается, не плавясь; но если при этомъ увеличить давленіе, то онъ даетъ прозрачную жидкость. Пары М.—желтаго цвѣта и имѣютъ чесночный запахъ, что объясняется образованіемъ низшихъ продуктовъ окисленія М. Опредѣленіе плотности паровъ М. указало, что при сравнительно низкихъ температурахъ (при красномъ каленіи) частица его имѣетъ составъ As^4: при повышеніи темп. плотность паровъ постоянно уменьшается, какъ бы происходитъ постепенно разложеніе частицы As^4, и при темп. около 1714°—1736° плотность пара близка къ той, которая требуется для частицы As^2, именно отъ 75,5 до 73,5 вмѣсто теоретич. 74,9.

Хим. свойства. На воздухѣ при обыкновенныхъ условіяхъ М. окисляется сравнительно легко; его сохраняютъ подъ водой. При нагрѣваніи въ кислородѣ онъ загорается и горитъ голубоватымъ пламенемъ. Онъ энергично соединяется съ хлоромъ, бромомъ, іодомъ; брошенный напр. въ атмосферу хлора воспламеняется, прямо соединяется съ сѣрой и съ металлами даетъ сплавы. Окислители — азотная кислота, селитра при сплавленіи, хлорноватыя соли и пр. переводятъ его въ мышьяковую или мышьяковистую кислоту. Щелочи при кипяченіи растворяютъ его съ выдѣленіемъ водорода.

Соединенія М. Въ періодической системѣ Менделѣева М. находится въ одной группѣ съ фосфоромъ, сурьмой и висмутомъ; по характеру своихъ соединеній онъ ближе всего стоитъ къ фосфору. Подобно послѣднему, онъ образуетъ соединенія вида AsX^3 и AsX^5 (гдѣ X одноатомная группа). Высшая степень окисленія As^2O^5—мышьяковый ангидридъ—даетъ соли, которыя такъ похожи на соли фосфорнаго ангидрида, что онѣ послужили Митчерлиху для развитія понятія объ изоморфизмѣ. *Съ водородомъ* М. даетъ главнымъ образомъ AsH^3—*водородистый М.* или *мышьяковистый водородъ*. Онъ получается при разложеніи сплавовъ М. съ металлами водой (сплавъ съ натріемъ) или кислотами; онъ образуется вообще всякій разъ, когда водородъ въ моментъ выдѣленія встрѣчаетъ соединенія М., способныя возстановляться; напр., при полученіи водорода изъ цинка съ сѣрной кислотой въ присутствіи мышьяковистой кислоты As^2O^3 и проч. Мышьяковистый водородъ безцвѣтный, очень ядовитый газъ, сгущающійся въ жидкость при — 40° при обыкновенномъ давленіи. Онъ растворяется въ водѣ въ количествѣ около 5 объемовъ на 1 объемъ воды. Образованіе AsH^3 изъ элементовъ сопровождается большимъ поглощеніемъ тепла (около 37 т. калор.) и этимъ объясняется его сравнительно малая прочность. Сухой кислородъ при обыкновенной температурѣ на него не дѣйствуетъ, но при нагрѣваніи или отъ электрической искры смѣсь кислорода съ AsH^3 даетъ взрывъ по ур.: $2AsH^3+3O^2=As^2O^3+3H_2O$: если при этомъ кислорода не достаточно, то выдѣляется М., напр. $2AsH^3+3O=2As+3H^2O$. Если AsH^3 горитъ на воздухѣ и въ пламя ввести холодную фарфоровую пластинку, то она покрывается чернымъ налетомъ металлич. М. Азотная кисл., царская водка, окислы хлора и др. окислители (даже H^2SO^4) разлагаютъ его. Съ хлоромъ, бромомъ и іодомъ онъ даетъ взрывы. Растворы щелочей поглощаютъ AsH^3, образуя соли мышьяковистой кислоты и выдѣляя водородъ. Растворы многихъ солей тяжелыхъ металловъ также поглощаютъ AsH^3, при чемъ происходитъ то образованіе мышьяковистаго металла, то образованіе солей мышьяковистой кислоты съ выдѣленіемъ части металла въ свободномъ видѣ и пр., напр.: $6CuSO^4+4AsH^3=6H^2SO^4+2Cu^3As^2$ и пр. Высокая температура разлагаетъ AsH^3 и этимъ пользуются для открытія М. Переведя М. въ соединеніе съ водородомъ пропускаютъ его черезъ накаленную трубку. Выдѣлившійся М. садится въ холодныхъ частяхъ трубки въ видѣ зеркала. Свѣтъ тоже медленно разлагаетъ AsH^3. Кромѣ AsH^3 для М. указываютъ на существованіе еще твердаго водородистаго соединенія, которому придаютъ составъ As^2H. Оно получается вмѣстѣ съ AsH^3 въ видѣ бураго порошка. *Съ хлоромъ* М. даетъ $AsCl^3$, *трехлористый М.* Онъ получается при дѣйствіи сухого хлора на М. или на As^2O^3; при дѣйствіи крѣпкой сѣрной кислоты на смѣсь As^2O^3 съ поваренной солью при нагрѣваніи и пр. $AsCl^3$ представляетъ маслянистую жидкость, кипящую около 134°, удѣльнаго вѣса 2,2, очень летучую. Водой трехлористый М. разлагается на HCl и As^2O^3, подобно PCl^3, только процессъ этотъ идетъ гораздо медленнѣе, чѣмъ для PCl^3; при неполномъ разложеніи получается хлоръ-окись М. AsOCl, аналогичная хлорокиси сурьмы SbOCl. Съ бромомъ М. даетъ—$AsBr^3$ *бромистый М.*, вещество кристаллическое, плавящееся при 20°, кипящее при 220°. $AsBr^3$ получается при дѣйствіи брома на М. въ порошкѣ; лучше всего брать бромъ въ сѣроуглеродномъ растворѣ. По свойствамъ онъ схожъ съ $AsCl^3$; избытомъ воды его разлагаетъ; для него тоже извѣстна бромъ-окись AsOBr. Подобнымъ же образомъ получается AsJ^3—*іодистый М.* Водой онъ разлагается только при кипяченіи и медленно. Указываютъ на существованіе AsJ^2 и AsJ^5. Послѣдній получается при нагрѣваніи іода и М. въ требуемыхъ формулою количествахъ въ атмосферѣ углекисл. при 150°. Это—кристаллическое вещество, плавящееся при 70° и при 200° распадающееся на AsJ^3 и іодъ. При нагрѣваніи плавиковаго шпата съ сѣрной кислотою и As^2O^3 получается очень летучая ядовитая жидкость, кипящая при 63°—трехфтористый М. AsF^3. Извѣстенъ и пятифтористый М. въ видѣ соединенія съ фтористымъ каліемъ K^3AsF^8. *Съ кислородомъ* М. даетъ главнымъ образомъ два соединенія: As^2O^3—мышьяковистый ангидридъ (въ практикѣ бѣлый М. или просто М.) и As^2O^5—мышьяковый ангидридъ. Указываютъ

на существованіе низшихъ окисловъ, но они мало изучены. As^2O^3 получается въ техникѣ при обжиганіи мышьяковистыхъ рудъ. As^2O^3 садится въ особыхъ пріемникахъ въ видѣ муки, которую и выбираютъ. Очистка производится дальнѣйшей перегонкой. As^2O^3 представляетъ нѣсколько видоизмѣненій. Полученный обычнымъ путемъ въ техникѣ онъ имѣетъ стекловатый видъ и аморфное сложеніе. Съ теченіемъ времени онъ теряетъ свою прозрачность, становится съ поверхности матовымъ, фарфоровиднымъ. Это объясняется переходомъ аморфнаго As^2O^3 въ кристаллическій. Повышенная температура и даже механическое растираніе способствуетъ такому переходу. При нагрѣваніи въ обыкновенныхъ условіяхъ As^2O^3 улетучивается, не плавясь, но подъ давленіемъ онъ переходитъ въ жидкость, застывающую въ аморфную стекловатую массу. При возгонкѣ As^2O^3, когда пары его быстро охлаждаются, онъ даетъ октаэдрическіе кристаллы, также и при выдѣленіи изъ воднаго раствора или соляной кислоты. При возгонкѣ среди нихъ попадаются кристаллы призматическіе, но послѣдніе лучше всего получаются при нагрѣваніи октаэдровъ As^2O^3 съ водой до 250°, при растореніи As^2O^3 въ ѣдкомъ кали до насыщенія при кипяченіи и при дальнѣйшемъ охлажденіи такихъ растворовъ. Нѣкоторые опыты показываютъ, что при кристаллизаціи аморфнаго As^2O^3 призматическіе кристаллы образуются при болѣе высокой температурѣ, чѣмъ октаэдрическіе. Между аморфнымъ As^2O^3 и кристаллическимъ существуетъ нѣкоторая разница въ свойствахъ. Прежде всего удѣльный вѣсъ кристаллическаго менѣе, аморфный As^2O^3 больше растворяется въ водѣ, чѣмъ кристаллическій. Въ растворѣ аморфный As^2O^3 переходитъ въ кристаллическій и послѣдній, какъ менѣе растворимый, выдѣляется. Растворимость въ водномъ спиртѣ ихъ тоже разная—чѣмъ крѣпче спиртъ, тѣмъ онъ больше растворяетъ стекловатаго As^2O^3, а для кристаллическаго наоборотъ. Изучая переходъ стекловатаго видоизмѣненія въ кристаллическое при храненіи, Винклеръ нашелъ, что для этого требуется присутствіе влаги. Образцы, хранившіеся въ пустотѣ или въ воздухѣ, высушеномъ фосфорнымъ ангидридомъ, не измѣнялись въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Высушиваніе воздуха сѣрною кислотою или хлористымъ кальціемъ недостаточно. Слѣды атмосферной влаги растворяютъ As^2O^3 съ поверхности и выдѣляютъ въ кристаллическомъ видѣ: вода снова растворяетъ другую порцію и т. д.; поэтому то переходъ стекловатаго видоизмѣненія въ кристаллическое и идетъ съ поверхности. Плотность пара мышьяковистаго ангидрида при сравнит. невысокой темп. показываетъ на существованіе частицы As^4O^6, которая при болѣе высокой темп. постепенно переходитъ въ As^2O^3. Растворъ мышьяковистаго ангидрида въ водѣ имѣетъ сладковатый вкусъ и слабо кислую реакцію. Онъ соединяется не только съ основаніями, но и съ кислотами; такъ извѣстно кристаллическое соединеніе его съ сѣрнымъ ангидридомъ въ разныхъ пропорціяхъ $As^2O^3SO^3$, $As^2O^32SO^3$ и пр. Растворы мышьяковистаго ангидрида легко окисляются іодомъ, бромомъ и другими веществами и этимъ обусловливается значительное примѣненіе As^2O^3 въ объемномъ анализѣ. Съ сѣроводородомъ растворъ As^2O^3 въ водѣ даетъ желтое окрашиваніе, въ присутствіи же соляной кислоты образуется осадокъ сѣрнистаго М. Гидрата H^3AsO^3, отвѣчающаго As^2O^3, въ свободномъ состояніи не извѣстно, но извѣстны отвѣчающія ему соли. Онѣ указываютъ на трехъосновность H^3AsO^3, тогда какъ аналогичная фосфористая кислота, какъ извѣстно, двуосновна. Извѣстны соли одно-, дву- и трехметаллическія: MH^2AsO^3, M^2HAsO^3 и M^3AsO^3. Щелочныя соли растворимы въ водѣ. Углекислота разлагаетъ ихъ; на воздухѣ онѣ мало по малу окисляются. Сѣроводородъ выдѣляетъ изъ нихъ сѣрнистый М. въ присутствіи соляной кислоты. Для мышьяковистой кислоты характерна серебряная соль Ag^3AsO^3 желтаго цвѣта и мѣдная $CuHAsO^3$ зеленаго цвѣта. Онѣ получаются при обмѣнномъ разложеніи растворимыхъ мышьяковыхъ солей съ солями серебра или мѣди. При отравленіи М. даютъ, какъ противоядіе, водную окись желѣза, которая образуетъ нерастворимую желѣзную соль. Мышьяковистыя соли, въ особенности мѣдныя, примѣняются въ красильномъ дѣлѣ (швейнфуртская зелень, зелень Шееле, см. Зеленыя краски). *Мышьяковый ангидридъ* As^2O^5 получается при прокаливаніи отвѣчающихъ ему гидратовъ, напр. мышьяковой кислоты H^3AsO^4; прокаливаніе должно вестись осторожно, такъ какъ As^2O^5 разлагается на As^2O^3 и кислородъ. Уголь и KCN возстановляютъ его до мет. М. Въ водѣ As^2O^5 очень медленно растворяется, образуя гидраты. Подобно фосфорному ангидриду As^2O^7 даетъ 3 гидрата: H^3AsO^4—орто, $H^4As^2O^7$—пиро и $HAsO^3$—мета-мышьяковую кислоту. H^3AsO^4 получается при окисленіи As^2O^3 азотною кислотою или царской водкой. При нагрѣваніи около 150° она переходитъ въ пиромышьяковую кислоту $H^4As^2O^7$, а около 200° въ мета-мышьяковую кислоту $HAsO^3$. Какъ та, такъ и другая растворяются въ водѣ съ отдѣленіемъ тепла, но растворы ихъ ничѣмъ не отличаются отъ раствора H^3AsO^4 (ср. Фосфорная кислота). Растворъ послѣдней имѣетъ очень кислую реакцію. Сѣроводородъ только медленно и при нагрѣваніи осаждаетъ изъ него сѣрнистый М. Водородъ въ моментъ выдѣленія и хлористое олово возстановляютъ мышьяковую кислоту. Для мышьяковой кислоты извѣстны соли вида MH^2AsO^4, M^2HAsO^4, M^3AsO^4; первыя при прокаливаніи даютъ соли мета-мышьяковой кислоты, а вторыя—пиро. Соли вида MH^2AsO^4, подобно соотвѣтственнымъ фосфорнымъ солямъ, вообще, легко растворимы; другія же растворимы только для щелочей. Вообще, онѣ представляютъ большое сходство съ солями фосфорной кислоты, напр. $MgNH^4AsO^4$, съ $MgNH^4PO^4$; характерна серебряная соль Ag^3AsO^4 краснобураго цвѣта, нерастворимая въ водѣ и растворимая въ кислотахъ. Для As^2O^5 существуетъ тоже соединеніе съ молибденовой кислотою, какъ и для фосфорной и пр. Съ *серой* М. образуетъ нѣсколько соединеній As^2S^2, As^2S^3, As^2S^5. *Двусѣрнистый* М., As^2S^2,

реальгаръ, встрѣчается въ природѣ въ прозрачныхъ ромбическихъ кристаллахъ краснаго цвѣта. Искусственно получается сплавленіемъ М. съ сѣрой въ соотвѣтственныхъ количествахъ и при прокаливаніи пирита съ мышьяковистымъ колчеданомъ. На воздухѣ онъ горитъ съ ослѣпительнымъ свѣтомъ и употребляется въ пиротехніи. Селитра при сплавленіи окисляетъ его; ѣдкія, сѣрнистыя щелочи и даже углекислыя щелочи растворяютъ его, образуя сульфосоли вида $M^2SAs^2S^2$. *Трехсѣрнистый* М. As^2S^3, аурипигментъ, встрѣчается въ природѣ въ видѣ пластинокъ желтаго цвѣта и получается при осажденіи сѣроводородомъ растворовъ мышьяковистой кислоты въ присутствіи соляной. Если растворъ As^2O^3 не содержитъ кислоты, то сѣроводородъ не даетъ осадка; образующійся As^2S^3 остается въ растворѣ въ коллоидальномъ состояніи; растворъ можетъ быть значительно иконцентрированъ и при храненіи выдѣляетъ хлопья As^2S^3. Слабые растворы сохраняются очень долгое время. Азотная кисл., царская водка окисляютъ его въ мышьяковую кисл.; амміакъ, щелочи, растворимыя углекислыя соли растворяютъ его; то же дѣлаютъ и сѣрнистыя щелочи. Съ сѣрнистыми металлами As^2S^3 даетъ разнообразныя сульфосоли вида $(M^2S)^3As^2S^3(M^2S)^2As^2S^3$, $M^2SAs^2S^3$ и пр. Онѣ получаются сплавленіемъ и путемъ двойного разложенія. Щелочныя сульфо-соли вообще растворимы. *Пятисѣрнистый* М. As^2S^5 получается при сплавленіи трехсѣрнистаго М. As^2S^3 съ сѣрой или при осажденіи мышьяковой кислоты сѣроводородомъ въ присутствіи соляной кислоты при нагрѣваніи (60°—70°). Здѣсь, въ зависимости отъ условій, можетъ выдѣлиться смѣсь As^2S^3 и As^2S^5. *Пятисѣрнистый М.* напоминаетъ выше описанныя сѣрнистыя соединенія. Для М. указываютъ на существованіе и другихъ, еще менѣе богатыхъ сѣрой соединеній, чѣмъ двусѣрнистый М. As^2S^2.

Опредѣленіе М. Качественное опредѣленіе М. имѣетъ большое значеніе для судебно-медицинской экспертизы. Оно основано на свойствахъ мышьяковистаго водорода и предложено Маршемъ. Вещество (обыкновенно органическаго происхожденія), содержащее М., подвергаютъ предварительнымъ операціямъ (см. ниже), чтобы имѣть М. въ формѣ кислороднаго соединенія, потомъ его помѣщаютъ въ обыкновенный приборъ для выдѣленія водорода (съ цинкомъ и сѣрной или соляной кисл.). Образующійся AsH^3 пропускаютъ черезъ стеклянную трубку, которая въ части, ближайшей къ прибору, нѣсколько расширена и содержитъ кусочекъ ваты, чтобы удерживать капельки жидкости, увлекаемой газомъ. Если трубку накалить въ какомъ либо мѣстѣ, то нѣсколько дальше получается черный налетъ въ видѣ колечка; если зажечь вмѣсто этого выдѣляющійся газъ и въ пламя ввести фарфоровую пластинку, то на ней появляется черное пятно М. Такъ какъ то же явленіе получается и съ соединеніями сурьмы, то эти налеты должны подвергаться особымъ испытаніямъ, тѣмъ болѣе, что подобнаго рода пятна могутъ легко появиться вслѣдствіе неполнаго разрушенія имѣющагося органическаго вещества. Налетъ М. долженъ растворяться въ азотной кисл. и при прибавленіи къ раствору азотнокислаго серебра долженъ получаться бурый осадокъ. Налетъ угля при этомъ не растворяется, а сурьма, хотя и переходитъ въ растворъ, но не даетъ подобнаго осадка съ $AgNO^3$. Бѣлильныя соли растворяютъ налетъ М., не трогая сурьмы. Налетъ М. въ трубкѣ, благодаря его летучести, при нагрѣваніи въ токѣ водорода легко перемѣщается съ мѣста на мѣсто; налетъ сурьмы не показываетъ этого; наконецъ, при нагрѣваніи въ токѣ сѣроводорода какъ сурьма, такъ и М. даютъ сѣрнистыя соединенія, но если послѣ этого пропустить токъ хлористаго водорода, то сурьма улетучивается въ видѣ хлористой сурьмы. Передъ производствомъ опыта, необходимо убѣдиться, что ни цинкъ, ни сѣрная или соляная кисл., употребляемыя при опытахъ, не содержатъ М. Обращаютъ вниманіе, что иногда стекло прибора можетъ содержать М. и выдѣлять его. Предварительная подготовка веществъ имѣетъ громадное значеніе, такъ какъ съ одной стороны М. можетъ быть въ видѣ не пригоднома для опыта, напр. въ видѣ сѣрнистаго мышьяка, а съ другой при этихъ подготовительныхъ операціяхъ можетъ быть потеря мышьяка. Для разрушенія органическихъ веществъ примѣняютъ выпариваніе съ сѣрной кислотой и потомъ окисленіе азотной кислоты могущаго быть сѣрнистаго М.; но при этомъ можетъ въ присутствіи хлористыхъ соединеній произойти улетучиваніе М. Примѣняютъ нагрѣваніе съ царской водкой, при чемъ отгоняютъ хлористый М. и собираютъ его въ воду; вмѣсто этого примѣняютъ нагрѣваніе съ сѣрной кисл. и поваренной солью и пр. При употребленіи сѣрной кисл. въприборѣ Марша нужно избѣгать бурной реакціи, такъ какъ при этомъ можетъ образоваться сѣроводородъ, который даетъ сѣрнистый М. *Количественное опредѣленіе М.* производится въ видѣ двойной мышьяково-амміачно-магнезіальной соли $Mg(NH^4)AsO^4$ и въ видѣ трехсѣрнистаго М. Въ первомъ случаѣ, получивъ М. въ растворѣ въ видѣ соединенія мышьяковой кисл. (если нужно, окисленіемъ азотной кисл. или бертолетовой солью), къ жидкости прибавляютъ избытокъ амміака и осаждаютъ магнезіальной смѣсью (100 гр. хлористаго магнія, 140 гр. нашатыря, 700 гр. крѣпкаго амміаку и 1300 гр. воды) съ прибавкой спирта. Осадокъ оставляютъ стоять 48 часовъ, промываютъ амміачной водой со спиртомъ (3 части воды, 1 часть амміака, $^1/_2$ объема спирта), собираютъ на взвѣшенномъ фильтрѣ и, высушивъ при 103°—105°, взвѣшиваютъ. Можно также осторожно прокалить осадокъ и опредѣлить М. въ видѣ $Mg^2As^2O^7$; при этомъ, въ предупрежденіе разложенія этой соли, совѣтуютъ прокаливаніе производить, смочивъ ее каплей азотной кислоты. Фильтръ сжигаютъ отдѣльно, смочивъ его растворомъ азотноамміачной соли. Для опредѣленія М. въ видѣ As^2S^3, его переводятъ въ соединенія мышьяковистой кисл. (если нужно возстановленіемъ сѣрнистымъ газомъ, который потомъ удаляется кипяченіемъ), затѣмъ осаждаютъ сѣроводородомъ въ присутствіи соляной кислоты. Осадокъ собирается на взвѣ-

шенномъ фильтрѣ, высушивается при 100° и взвѣшивается. Объемное опредѣленіе мышьяка основано на окисленіи мышьяковистой кисл. въ щелочномъ растворѣ титрованнымъ растворомъ іода въ іодистомъ калія. Индикаторомъ служитъ крахмалъ. Употребляется также опредѣленіе мышьяковистой кисл. при помощи титрованнаго раствора хамелеона. Отдѣленіе М. отъ всѣхъ другихъ металловъ, кромѣ олова, сурьмы золота, и платины и нѣкоторыхъ рѣдкихъ металловъ, основано на растворимости As^2S^3 въ сѣрнистыхъ щелочахъ. Золото отдѣляется отъ него на основаніи способности золота легко возстановляться до металла; платина отдѣляется въ видѣ хлороплатината. Для отдѣленія отъ сурьмы вещество окисляютъ, прибавляютъ винной кислоты и осаждаютъ М. магнезіальной смѣсью въ обычныхъ условіяхъ; сурьма остается въ растворѣ. Отъ олова М. можетъ быть отдѣленъ на основаніи летучести As^2S^3 въ струѣ сѣроводорода. *С. Вуколовъ.* Δ.

II. *а) М.* (мед.). Съ медицинской точки зрѣнія имѣютъ значеніе слѣдующіе препараты: 1) мышьяковистый ангидридъ; 2) растворъ мышьяковистокислаго кали или Фаулеровъ растворъ (1% растворъ); 3) зелень Шееле; 4) швейнфуртская или вѣнская зелень; 5) содержащія М. анилиновыя краски, главнымъ образомъ фуксинъ; 6) мышьяковая кислота или мышьяковый ангидридъ; 7) мышьяковистый водородъ; 8) сѣрнистый мышьякъ; 9) металлическій мышьякъ; 10) какодиловая и бензарзиновая кислоты. Всѣ растворимыя или растворяющіяся только въ сокахъ организма соединенія М. нарушаютъ важныя для жизни функціи организма, все равно въ какой бы формѣ ихъ вводили и независимо отъ того пути, которымъ ядъ былъ введенъ въ тѣло. Соединенія М. одинаково ядовиты какъ для высшихъ, такъ и для низшихъ животныхъ; разрушающему дѣйствію подлежатъ также организованные ферменты. Подъ вліяніемъ мышьяковистой кислоты въ опредѣленной концентраціи и при извѣстной продолжительности дѣйствія, дрожжевыя клѣтки теряютъ способность переводить крахмалъ въ сахаръ; онѣ перестаютъ расти и размножатся. Напротивъ, на неорганизованные ферменты (пищеварительные и др.) М. совсѣмъ не дѣйствуетъ или оказываетъ только слабое дѣйствіе. У нѣкоторыхъ бактерій (Bacterium termo), равно какъ у плѣсени (Penicillum glaucum) замѣчается невосприимчивость къ М. Извѣстно далѣе, что водоросли могутъ жить и размножаться въ чистыхъ растворахъ мышьяковистой кислоты. На органы кровообращенія М. оказываетъ особенно сильное дѣйствіе. При введеніи большихъ дозъ мышьяковистой кислоты *въ кровь* млекопитающимъ замѣчается замедленіе пульса и паденіе кровянаго давленія. Послѣднее зависитъ отъ расширенія сосудовъ брюшной полости, а также отъ уменьшенія работы сердца; маленькія дозы вызываютъ наоборотъ учащеніе сердцебіеній. Повторныя маленькія дозы вызываютъ у здоровыхъ субъектовъ значительное уменьшеніе числа красныхъ кровяныхъ тѣлецъ. Большія дозы обусловливаютъ также остановку движенія, вслѣдствіе паралича дыхательнаго центра. Большія дозы мышьяковистой кислоты (0,05—0,15) вызываютъ отравленіе, которое характеризуется сильнымъ воспаленіемъ желудка и кишекъ, заканчиваясь параличемъ дыханія и сердца. Сознаніе большею частью сохраняется до самой смерти. На вскрытіи находятъ воспаленіе железъ пищеварительнаго канала и жировое перерожденіе сердечной мышцы, печени и стѣнокъ сосудовъ; соотвѣтственно этому встрѣчаются кровоизліянія въ различныхъ органахъ. Воспаленіе желудочно-кишечнаго канала наблюдается также и въ тѣхъ случаяхъ, когда растворъ мышьяковистой кислоты вводится въ подкожную клѣтчатку. На неповрежденныхъ слизистыхъ оболочкахъ и на кожѣ мышьяковистая кислота, если она дѣйствуетъ непродолжительное время, не вызываетъ мѣстнаго разстройства или оказываетъ только сравнительно слабое раздраженіе. Несравненно болѣе быстро и болѣе энергично мышьяковистая кислота дѣйствуетъ на кожу, лишенную эпидермиса, и на язвенныя поверхности; въ этихъ случаяхъ развивается очень скоро, иногда въ нѣсколько часовъ, омертвѣніе ткани и струпъ. Менѣе интенсивныя разстройства кожи и волосяныхъ мѣшечковъ наблюдаются также при продолжительномъ употребленіи препарата внутрь; иногда отъ такого способа поступленія М. въ тѣло выпадаютъ волосы. Маленькія же дозы поднимаютъ жизнедѣятельность животныхъ тканей. Лошади, получающія съ пищей небольшія количества М., болѣе способны къ усиленной работѣ и имѣютъ болѣе удовлетворительный внѣшній видъ и блестящую шерсть. Привычные потребители М., преимущественно рабочіе въ сѣверозападной части Штиріи, отличаются здоровымъ и крѣпкимъ организмомъ. Доказано, что ростъ тканей, главнымъ образомъ подкожнаго жирнаго слоя и костей, у животныхъ, которымъ съ пищей вводили небольшія количества М., совершался энергичнѣе, чѣмъ у контрольныхъ, которымъ не давали послѣдняго. Наконецъ, обмѣнъ азотистыхъ веществъ подъ вліяніемъ М. повышается. Изъ приведенныхъ данныхъ можно вывести показанія для *терапевтическаго примѣненія* М. Въ формѣ мышьяковистой кислоты, мышьяковистокислаго калія и натра, Фоулерова раствора М. назначается *внутрь* при хроническихъ заболѣваніяхъ кожи, какъ *псоріазисъ, хроническая экзема.* Въ видѣ *присыпки, въ мазяхъ* или въ видѣ пасты *при раковыхъ язвахъ и волчанкѣ.* При лѣченіи упорныхъ случаевъ *перемежающейся лихорадки* М. пріобрѣлъ прочное значеніе; тоже можно сказать и о болотномъ худосочіи. Взрослымъ обыкновенно въ этихъ случаяхъ назначаютъ Фоулеровъ растворъ, начиная съ 1 капли. При появленіи первыхъ признаковъ отравленія, напр. раздраженіе соединительной оболочки глазъ, явленій бронхита, необходимо прекратить на время дальнѣйшее употребленіе этого средства. При различныхъ заболѣваніяхъ нервной системы и разстройствѣ общаго питанія М. нерѣдко также оказываетъ очень благопріятное дѣйствіе. Сюда относятся: различныя невралгіи, астма, пляска св. Витта, нервное сердце-

біеніе, анемія; далѣе препаратъ назначается съ цѣлью возбудить аппетитъ. Препараты М. принимаются послѣ ѣды, а не натощакъ.

Отравленіе мышьякомъ. Соединенія М. часто являются орудіемъ случайнаго или умышленнаго отравленія. Смертность въ такихъ случаяхъ колеблется между 50—75%. *Мышьяковистая кислота* является причиной отравленія, напр. у рабочихъ при нѣкоторыхъ производствахъ. Ядовитая доза колеблется между 0,005 и 0,05, смертельная доза равняется прибл. 0,1 — 0,3 гр. *Сернистый М.* особенно часто является средствомъ для умышленнаго отравленія; имъ пользуются также для подкрашиванія пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ; далѣе, онъ вызываетъ отравленіе при наружномъ употребленіи для удаленія волосъ и при лѣченіи рака невѣжественными въ медицинѣ лицами. *Металлическій М.* ведетъ въ единичныхъ случаяхъ къ умышленному или преднамѣренному отравленію (у дѣтей черезъ бумагу для отравы мухъ). При отравленіи тѣмъ или другимъ препаратомъ М. смерть наступаетъ въ среднемъ черезъ 10 часовъ, но наблюдались случаи смерти уже черезъ 10 минутъ, иногда же только спустя 16 дней. При остромъ отравленіи дозами въ 0,1 — 0,2 гр., если условія благопріятны для дѣйствія яда, картина развивающихся явленій напоминаетъ холеру: сильныя боли по всему пищеварительному каналу, черезъ 10—20 мин. появляется рвота и поносъ, иногда съ примѣсью крови въ испражненіяхъ, послѣднія похожи на рисовый отваръ; черты лица западаютъ, лицо принимаетъ синюшную окраску; кожа— холодна на ощупь, судороги въ мышцахъ, малый нитевидный пульсъ, предсердечная тоска, затрудненіе дыханія, нерѣдко потеря сознанія, бредъ; моча содержитъ кровь; смерть наступаетъ при судорожныхъ явленіяхъ. При хроническомъ отравленіи, напр. у рабочихъ на фабрикахъ, для добыванія М., у мастеровъ, имѣющихъ дѣло съ красками, содержащими М., или у лицъ, живущихъ въ комнатахъ, оклеенныхъ содержащими этотъ металлоидъ обоями, наконецъ у тѣхъ субъектовъ, которые долгое время принимали М. съ лѣчебною цѣлью, наблюдается *кахексія,* развивающаяся вслѣдствіе разстройства питанія. У нихъ замѣчается сѣроватый цвѣтъ лица, исхуданіе, безсиліе, выпаденіе волосъ и ногтей, шелушеніе кожи и образованіе язвъ на различныхъ частяхъ тѣла, преимущественно на слизистыхъ оболочкахъ, далѣе—синева и кровоточивость десенъ и рвота послѣ ѣды.

Отравленіе мышьяковистымъ водородомъ наблюдалось прежде исключительно въ химическихъ лабораторіяхъ, но въ послѣднее время бывали случаи отравленія рабочихъ на фабрикахъ, при обработкѣ сѣрной кислотой цинка, содержащаго мышьякъ. Всѣ случаи доказываютъ, что явленія, развивающіяся при отравленіи М. водородомъ, не похожи на явленія, наблюдаемыя при остромъ и хроническомъ отравленіи мышьякомъ. Въ первомъ случаѣ преобладаютъ явленія разрушенія красящаго вещества крови, въ послѣднемъ — желудочно-кишечныя, пораженія кожи и разстройства въ сферѣ чувствительности и движеній. Въ легкихъ случаяхъ, которые могутъ окончиться выздоровленіемъ, появляются слѣдующіе симптомы: потеря аппетита, отрыжка, головныя боли, сладковатый, непріятный вкусъ во рту, рвота, общая слабость, чувство стѣсненія въ груди, неспособность къ мышленію, ощущеніе познабливанія и холода, синюха, холодный потъ, частый и слабый пульсъ. Моча, какъ и мочеиспусканіе въ первые 2—3 часа оказываются нормальными, и только на другой день появляется темнокоричневая или совершенно черная моча, въ которой спектроскопомъ можно доказать присутствіе метгемоглобина и оксигемоглобина, а равно и желчные пигменты (красныхъ кровяныхъ шариковъ обыкновенно не находятъ). Сонъ въ большинствѣ случаевъ не спокойный, въ нѣкоторыхъ случаяхъ—бредъ. Это заболѣваніе можетъ окончиться выздоровленіемъ, которое наступаетъ спустя нѣсколько недѣль. Въ смертельныхъ случаяхъ кровь въ мочѣ наблюдается все время, количество послѣдней уменьшено, иногда до полнаго отсутствія мочи; смерть наступаетъ на 8 — 10 день. О чрезвычайныхъ ядовитыхъ свойствахъ мышьяковистаго водорода говорятъ слѣдующіе факты: проф. Геленъ умеръ на 3-й день отъ этого яда, количество котораго едва равнялось $^1/_2$ мгр. Другой химикъ оправился только черезъ 7 недѣль, послѣ того какъ М. водородъ поступилъ черезъ легкія въ количествѣ, соотвѣтствующемъ всего 7,5 миллигр. мышьяка.

Лѣченіе остраго отравленія состоитъ въ томъ, чтобы по возможности удалить изъ организма еще не успѣвшій всосаться ядъ и кромѣ того сдѣлать безвреднымъ уже всосавшійся М., переводя его въ нерастворимое соединеніе. Первое достигается рвотными средствами (апоморфинъ подъ кожу) и промываніемъ желудка. Второе показаніе стараются выполнить назначеніемъ водной окиси желѣза, которую можно выписать изъ аптеки подъ названіемъ *«противоядіе отъ М.»*; послѣднее даютъ столовыми ложками каждые $^1/_4$—$^1/_2$ часа (противоядіе отъ М. приготовляется слѣдующимъ образомъ: 100 чч. раствора сѣрножелѣзной соли, уд. в. 1,248, разбавляютъ 300 частями холодной воды; въ такомъ количествѣ воды растворяютъ 20 чч. сѣрнокислой магнезіи; затѣмъ къ раствору сѣрнокислой соли мало-по-малу прибавляютъ смѣсь магнезіи съ водою и жидкость сильно взбалтываютъ, избѣгая при этомъ разогрѣванія; смѣсь имѣетъ мутный видъ, бурый цвѣтъ и горько-соленый вкусъ; передъ употребленіемъ ее слѣдуетъ сильно взболтать). При *хроническомъ отравленіи* необходимо исключить причину вреднаго вліянія и лѣчить тѣ или другія проявленія послѣдняго соотвѣтственно каждому данному случаю. *Д. К.*

II. *б*) М. (санит.). Наиболѣе страшнымъ ядомъ является М. въ своемъ соединеніи съ водородомъ (см. выше о мышьяковистомъ водородѣ); въ различныхъ соединеніяхъ своихъ съ кислородомъ онъ составляетъ ядъ, все еще опасный, но уступающій въ силѣ предыдущему; въ соединеніи съ сѣрой онъ уже гораздо менѣе ядовитъ, а въ соединеніи съ органическими тѣлами онъ совершенно теряетъ свои ядови-

тыя свойства. Еще въ недавнее время веществами, содержащими М. и отличающимися красотой и яркостью красокъ, окрашивались главнымъ образомъ зеленыя ткани, и наиболѣе распространеннымъ веществомъ подобнаго рода была такъ назыв. *швейнфуртская зелень* (уксусно-мышьяковисто-кислая мѣдь), содержащая около 58% мышьяковистой кислоты. Ею красились главнымъ образомъ легкія матеріи, употребляемыя для бальныхъ костюмовъ, затѣмъ—вуали, шелковыя ткани, ленты, искусственные цвѣты и т. д.; при изслѣдованіи одного образчика зеленаго тарлатана, на все платье, по разсчету, приходилось не менѣе 60 гр. мышьяковистой кислоты. Такъ какъ при употребленіи швейнфуртской зелени краска просто варится съ крахмаломъ или альбуминомъ, и этой смѣсью намазываются ткани и цвѣты, безъ всякой протравы, которая закрѣпляла бы краску на ткани, то пигментъ легко стирается въ рукахъ швей и цвѣточницъ, а равно и при носкѣ окрашенныхъ подобнымъ образомъ предметовъ и, осыпаясь, падаетъ на руки или на другія части тѣла. Болѣзненныя явленія, вызванныя въ нѣкоторыхъ случаяхъ такими тканями, состояли главнымъ образомъ въ появленіи сопряженной съ сильнымъ зудомъ экземы на тѣхъ мѣстахъ кожи, гдѣ платье ближе прилегаетъ къ тѣлу, а также и въ признакахъ общаго отравленія, обусловленнаго переходомъ въ организмъ М., вдыхаемаго либо въ видѣ мелкихъ пылевыхъ частицъ, либо въ видѣ мышьяковистаго водорода. Въ настоящее время употребленіе приготовленныхъ съ М. мѣдныхъ красокъ для окраски предметовъ одежды, легкихъ бальныхъ платьевъ, искусственныхъ цвѣтовъ и листьевъ, обоевъ, дѣтскихъ игрушекъ и бумажныхъ обложекъ, идущихъ на обвертку и украшеніе конфектъ и съѣстныхъ припасовъ, повсюду преслѣдуется закономъ; въ Россіи подобный законъ существуетъ съ 1867 г. Современная техника замѣнила М.-содержащія минеральныя краски другими, органическими, пигментами и, главнымъ образомъ, анилиновыми красками. Но и послѣднія, а въ особенности *фуксинъ*, оказались не свободными отъ М. Окрашенные фуксиномъ чулки, носовые платки, кальсоны и т. п. могутъ вызывать мѣстное воспаленіе кожи или явленія общаго отравленія—головную боль, дурноту, поносъ и пр. Фуксинъ еще недавно почти повсюду получался посредствомъ обработки анилина мышьяковой кислотой. Чистый же фуксинъ можетъ быть, даже принимаемъ внутрь, въ количествѣ 0,5 гр. и больше въ день, безъ всякихъ дурныхъ послѣдствій. Въ новѣйшее время употребленіе мышьяковой кислоты для приготовленія анилиновыхъ красокъ значительно сократилось. Крашенныя, а въ особенности печатныя ткани могутъ содержать извѣстное количество М. и вслѣдствіе того, что нерѣдко въ качествѣ протравы употребляется растворъ мышьяковой кислоты или мышьяковокислаго натра. При недовольно тщательной промывкѣ, въ ткани остается извѣстное количество М.; точно также М. удерживается въ ткани, если въ качествѣ протравъ употребляется мышьяковистокислый глиноземъ. Однако, *тѣ небольшія количества М., которыя происходятъ отъ М.-содержащей протравы, не представляютъ собой никакой опасности въ санитарномъ отношеніи.* Соотвѣтственно этому, германскій законъ допускаетъ употребленіе мышьяковистыхъ соединеній въ качествѣ протравъ и не запрещаетъ даже примѣненія анилиновыхъ красокъ, хотя и не совсѣмъ свободныхъ отъ М. По мнѣнію свободнаго союза баварскихъ представителей прикладной химіи, къ которому примкнулъ и съѣздъ нѣмецкихъ фабрикантовъ цвѣтной бумаги, наибольшее содержаніе М. въ краскахъ не должно превышать 0,2 гр. на 100 гр. высушеннаго при 100° Ц. вещества; въ предметахъ же, служащихъ для одежды, не должно находиться больше 0,002 гр. М. на 100 кв. стм., при томъ, однако, непремѣнномъ условіи, чтобы остающіяся въ предметахъ соединенія М. были нерастворимы въ водѣ. При изслѣдованіи, въ гигіеническомъ инст. московскаго унив., 7 образчиковъ ситцевыхъ тканей, при окраскѣ и набивкѣ которыхъ завѣдомо была примѣнена въ видѣ протравы мышьяковая кислота, въ 2-хъ случаяхъ были найдены лишь слѣды М., а въ 5-ти случаяхъ – болѣе значительныя количества его, а именно 0,00168—0,00321 гр. металлическаго М. на 100 кв. стм. ткани—цифры, которыя немногимъ отличаются отъ принятой германскими спеціалистами предѣльной величины. При этомъ оказалось, что при мытьѣ такихъ тканей безъ мыла, въ промывную воду не переходитъ и слѣдовъ М.; если же такую ткань мыть въ мыльной водѣ, то первая промывка даетъ довольно значительное количество М., при каждой же дальнѣйшей промывкѣ количество переходящаго въ промывную воду М. уменьшается, а пятая промывка даетъ отрицательный результатъ. Пыль, отдѣляющаяся отъ лоскутковъ такой ткани при перетираніи ихъ между пальцами, не содержитъ М. До сихъ поръ въ продажѣ встрѣчаются иногда *обои*, окрашенные мышьякъ-содержащими красками. Въ прежнее время, когда для окрашиванія обоевъ часто употреблялись минеральныя краски (между прочимъ—зеленыя), уже цвѣтъ ихъ могъ вызывать подозрѣніе на присутствіе М.; теперь же, при примѣненіи органическихъ красокъ, цвѣтъ обоевъ не даетъ рѣшительно никакихъ указаній на ихъ качества, и М. встрѣчается какъ въ сѣрыхъ, такъ и въ коричневыхъ и красныхъ обояхъ. Изъ 176 образцовъ обоевъ, изслѣдованныхъ Драгендорфомъ въ Юрьевѣ, 41 содержалъ М.; съ другой стороны 121 образецъ обоевъ, изслѣдованныхъ Бубновымъ въ Москвѣ, оказались всѣ несодержащими мышьяка. При изслѣдованіи тканей, обоевъ и т. п. на М. не должно забывать, что послѣдній весьма распространенъ въ природѣ, что слѣды его встрѣчаются почти повсюду. *Качественное* опредѣленіе М. (стр. 289), которое во всякомъ случаѣ должно предшествовать количественному анализу, производится лучше всего въ аппаратѣ Марша, при помощи котораго можно узнать присутствіе $^1/_{50}$ мгр. М. Для изслѣдованія можно или непосредственно брать небольшіе кусочки подозрительной ткани или бумаги, или же

сперва разрушать органическое вещество посредствомъ нагрѣванія съ 25% сѣрной кислотой, которая при 24-часовомъ воздѣйствіи на испытуемые объекты и при темпер. въ 50—60° Ц, все красящее начало переводитъ въ растворенное состояніе, а растительныя и животныя волокна превращаетъ въ кашицеобразную массу бѣловатаго цвѣта. Если, въ теченіе получаса, отъ небольшого количества раствора, въ аппаратѣ Марша, получается мышьяковое зеркало, то необходимо предпринять количественное опредѣленіе М., которое лучше всего производится осажденіемъ въ видѣ трехсѣрнистаго его соединенія.

Литература. Fleck, «Ueber den Nachweis von Arsenik in Gebrauchsgegenständen» (XII und XIII «Jahresber. der chem. Centralstelle etc.», 1884); Dammer, «Illustrirtes Lexicon der Verfälschungen» (Лпц., 1885, стр. 227); Meyer und Finkelnburg, «Das Gesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln etc.» (Б., 1885, стр. 39 и слд.); Бубновъ, «Санитарное значеніе мышьяковыхъ протравъ на бумажныхъ тканяхъ» («Сборникъ работъ гигіенич. лабораторіи моск. унив.» вып. II); Эрисманъ, «Курсъ гигіены» (т. I). *Ф. Эрисманъ.*

Мыщелки—болѣе или менѣе значительно выдающіеся выступы костей, служащіе для прикрѣпленія мышцъ или входящія въ составъ сочлененій (къ первымъ относятся М. на нижнемъ концѣ плечевой кости, ко вторымъ—М. по сторонамъ затылочнаго отверстія, на нижнемъ концѣ бедренной кости, на нижнемъ концѣ голени).

Мьёзенъ (Mjäsen)—самое большое изъ норвежскихъ озеръ, 364 кв. км.; удлиненное, на концахъ съуженное, подобно прочимъ озерамъ Норвегіи, представляетъ изъ себя собственно наполненную водой долину или расширеніе русла рѣки. Важнѣйшій притокъ—Гудбрандсъ-Лаагенъ при Лиллегаммерѣ на сѣв. концѣ; истокъ Форменъ (притокъ Гломмена), сдѣланный судоходнымъ. М. лежитъ 125 м. надъ ур. моря, глубина 195—468 м.; берега разнообразны и красивы. Среди озера большой и плодородный о-въ Хельгеё (Святой). Рыболовный промыселъ при М., прежде очень значительный, пришелъ въ упадокъ послѣ наводненія 1789 г.; теперь снова развивается. Много лаксфорели. На В М. граничитъ съ Гедемаркеномъ, гдѣ гор. Хамаръ.

Мьёльнеръ (Mjölner, древне-сѣв. миѳ.)—чудесный молотъ-сокрушитель, скованный для бога силы, грома и молніи карликомъ Синдре. Молотъ могъ сокрушить все, даже скалы; брошенный куда бы то ни было, всегда попадалъ въ цѣль и всегда возвращался обратно къ владѣльцу. Только однажды Торъ надолго лишился своего молота, украденнаго королемъ великановъ Трюмомъ; выручить молотъ удалось лишь посредствомъ хитрости. Это приключеніе превосходно описано Эленшлегеромъ въ его эпической поэмѣ: «Боги Сѣвера». *Ш. Г.*

Мьюлокъ или *Мёлокъ* (Дина-Марія Mulock, по мужу Lillie-Craik, 1826—87)—англ. писательница, авторъ романовъ, талантливо рисующихъ характеры и нравы современнаго общества; отличительная ихъ черта—большая простота и отсутствіе погони за сенсаціонным. Наиболѣе популярны: «Olive», «John Halifax», «Christian's mistake» «A life for a Life». Она писала также разсказы для дѣтей и проповѣди.

Мьюръ (Muir): 1) *Джонъ М.* (1810—1882), англ. санскритистъ, состоялъ на службѣ въ остиндской компаніи. Главный трудъ его: «Original sanscrit texts on the origin and history of the people of India, their religion and institutions» (Л., 1858—72)—сборникъ наиболѣе важныхъ данныхъ по исторіи индійской культуры и религіи, на санскритскомъ языкѣ и съ англійскимъ переводомъ. Прекрасную выборку индійскихъ сентенцій даютъ его «Religious and moral sentiments metrically rendered from Sanscrit writers» (Л., 1875). Для практическихъ миссіонерскихъ цѣлей предназначена его «Nataparîkshâ, or examination of religions» (Калькутта, 1854). Большою заслугою М. является основаніе въ 1862 г. каѳедры санскритскаго языка и сравнительнаго языковѣдѣнія при эдинбургскомъ университетѣ. —2) *Вильямъ М.*, братъ предыдущаго, род. въ 1819 г., былъ губернаторомъ сѣверо-западныхъ провинцій Индіи, потомъ членомъ совѣта по дѣламъ Индіи въ Лондонѣ; написалъ: «The life of Mahomet and history of Islam» (1858—61; 3 изд. 1894), «Annals of early caliphate» (1883), «Rise and decline of Islam» (1883), «The caliphate, its rise, decline and fall» (1892).

Мѣдная-Гора (Miedzianá-Góra)—урочище Кѣлецкаго у. и губ., богатое залежами мѣдной руды, мрамора и огнеупорной глины. Епископъ краковскій Юрій Радзивиллъ прислалъ изъ мѣстныхъ рудниковъ въ даръ королю Сигизмунду III все количество мѣди, которое требовалось на покрытіе обновленнаго послѣ пожара краковскаго замка.

Мѣдная лазурь (азуритъ, шессилитъ)—минералъ химическаго состава $2CuCO_3 + Cu(HO)_2$ (69,2 мѣди, 25,6 углекислоты и 5,2 воды). Встрѣчается въ отдѣльныхъ кристаллахъ, чаще же въ видѣ друзъ, аггрегатовъ, вкрапленій и землистомъ (М. синь). Система моноклиноэдрическая; кристаллы чаще короткостолбчаты или таблицеобразны; спайность (по $P\infty$) хорошая; изломъ раковистый. Твердость=3,5—4; уд. вѣсъ 3,7—3,8. Цвѣтъ синій и лазуревосиній; блескъ стеклянный; прозрачность незначительна. Уголъ оптич. осей великъ. Растворяется въ кислотахъ и амміакѣ. На углѣ даетъ королекъ мѣди. Добывается близъ Ліона, въ Редрутѣ, въ Корнваллисѣ, въ Пенсильваніи, близъ Аделаиды, въ Австраліи, на Алтаѣ и др. рудникахъ. Идетъ на приготовленіе синей краски и М. купороса. *П. От.*

Мѣдная монета.—Изъ трехъ монетныхъ металловъ мѣдь, какъ наименѣе цѣнный, употреблялась почти всегда только для размѣнной монеты, обращавшейся по значительно болѣе высокой цѣнѣ, чѣмъ ея цѣнность металлическая. Изъ древнихъ классическихъ народовъ только у однихъ римлянъ М. монета была счетною, съ 450 г. до Р. Хр., когда введена была монетная система въ Римѣ, по 89 г. до Р. Хр., когда законъ Папирія, уменьшивъ вѣсъ римской мѣдной монетной единицы, асса, до половины прежняго вѣса, сдѣлалъ М. монету

размѣнною. Счетною монетою она сдѣлалась опять временно, и то параллельно съ серебряною, при Константинѣ Великомъ. Чеканъ М. монеты у древнихъ начался значительно позже чекана золотой и серебряной монеты: наиболѣе древнія М. монеты относятся къ V в. до Р. Хр., тогда какъ золотыя и серебряныя—къ VII в. У римлянъ М. монета ассъ (первоначально = фунту мѣди; см. также т. XIX, Минуціи стр. 401) дѣлилась на 12 унцій; у грековъ М. монетная единица была халькъ (χαλκός), дѣлившійся на семь лептъ. Въ Средніе вѣка М. монета не чеканилась въ Зап. Европѣ вовсе: ее замѣняли самымъ низкопробнымъ биллономъ. Только съ XIV в. начинается здѣсь выпускъ М. монеты (monnaie noire). Въ древности, напр. у грековъ, очень часто М. монету чеканили не изъ чистой мѣди, а изъ латуни, представлявшей смѣсь мѣди и олова въ различныхъ пропорціяхъ. У римлянъ съ самаго начала выдѣлки монеты въ монетной мѣди встрѣчается значительная примѣсь свинца. На Востокѣ мѣдь, какъ монетный металлъ, всегда имѣла бо́льшее употребленіе, чѣмъ на Западѣ. Въ Китаѣ монетная единица была мѣдная съ самаго приступа къ выпуску монеты, въ началѣ VII в. до Р. Хр., и по наше время; только нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ Китаѣ начали чеканить серебро по образцу американскихъ долларовъ. Въ мусульманскихъ странахъ въ Средніе вѣка М. монета (фельсъ) чеканилась въ большомъ количествѣ, какъ изъ чистой мѣди, такъ и изъ латуни, но почти всегда имѣла характеръ размѣнной; при халифахъ она могла быть выпускаема губернаторами провинцій, не имѣвшими права чеканить золото и серебро. И въ настоящее время на Востокѣ М. монета служитъ исключительно для уплаты мелкихъ суммъ. Государства, вступившія въ монетный латинскій союзъ, имѣютъ всѣ мѣдную монетную единицу сантимъ = 0,01 франка. Въ Россіи М. монета была введена не ранѣе XV в. по Р. Хр. Древнѣйшія русскія М. монеты принадлежатъ великому князю Іоанну Михайловичу Тверскому (см. XII, 767) и князю боровскому Ярославу Владиміровичу. Въ это время М. монета носила названіе *пулъ*, *пуло*, отъ татарскаго фулусъ (М. монета), въ свою очередь заимствованнаго татарами у арабовъ (*фульсъ*), которые это названіе переняли у византійцевъ; у послѣднихъ φόλλις (отъ латинскаго follis, сума) означало М. монету опредѣленной цѣнности, которой, смотря по курсу, шло (во времена имп. Анастасія) отъ 180 до 210 штукъ на одинъ золотой солидъ. Цѣнность пула въ XV—XVI вв. измѣнялась очень часто: пуловъ шло на серебряную деньгу отъ 36 до 100 штукъ. Кромѣ пуловъ велико-княжескихъ и царскихъ, въ древней Руси были и пулы выбитыя городами, напр. Тверью, Кашинымъ, Переяславлемъ, Москвою. При Петрѣ Великомъ въ 1700 г. были выпущены М. монеты въ деньгу, въ полушку и въ полуполушку. Уже съ самаго своего появленія въ Россіи М. монета была *кредитною*, т. е. ея цѣнность металлическая была ниже ея цѣнности нарицательной (см. Ассигнаціи, II, 316). Въ 1700 г. дѣлали 12 руб. 80 коп. изъ пуда мѣди; съ 1704 г. чеканили изъ пуда М. монеты на 20 рублей, а съ 1718 г.—на 40 рублей. Столь высокая нарицательная цѣна М. монеты вызвала сильное распространеніе въ Польшѣ поддѣлки русской мѣдной монеты. Съ 1723 г. появились и пятаки изъ мѣди. Указомъ Анны Іоанновны 1730 г. повелѣно было чеканить М. монету по 10 руб. изъ пуда, а всю прежнюю перечеканить по этому разсчету. При Елисаветѣ Петровнѣ стали перечеканивать М. монету въ большихъ количествахъ. Въ 1744 г. прежніе пятаки были перебиты въ четырехкопѣечники, въ 1745 г. —въ 3-хъ коп., въ 1746 г. въ — двухкопѣечники; въ 1754 г. пятаки превращены были въ копѣечники, т. е. изъ пуда мѣди стали выбивать М. монеты на 8 руб., но уже въ 1757 г. нашли, что столь низкая цѣна М. монета убыточна для казны, и приступили къ чекану грошевниковъ, денежекъ и полушекъ на 16 руб. изъ пуда мѣди. При Петрѣ III въ 1762 г. выбивали уже М. монеты по 32 руб. изъ пуда. Екатерина II въ томъ же году повелѣла прекратить выпускъ М. монеты по разсчету 32 р. и чеканить по 16 руб. изъ пуда. Въ 1763 г. было повелѣно сдѣлать выпускъ новой М. монеты для Сибири. Такъ какъ мѣдь, добываемая на Колывано-Воскресенскомъ рудникѣ въ Сибири, содержитъ естественную примѣсь золота ($1^{35}/_{96}$ золотника на пудъ) и серебра ($31^{8}/_{96}$ золотника на пудъ), а отдѣленіе благородныхъ металловъ требовало значительныхъ издержекъ, то рѣшено было зачислить въ цѣнность вновь выдаваемой сибирской М. монеты содержащееся въ ней золото и серебро. Выпускались въ Сузунѣ съ 1766 по 1781 г. гривенники, пятаки, грошевики, копѣйки, денежки и полушки, съ шифромъ Екатерины II на лицевой сторонѣ и гербомъ Сибири на оборотной, по расчету 25 руб. изъ пуда лигатуры. Съ 1781 г. началась чеканка сибирской М. монеты по 16 рублей изъ пуда она уже не содержала серебра, которое было отдѣляемо. При императорѣ Павлѣ I М. монета измѣнила только типъ, также какъ и при императорѣ Александрѣ I, до 1810 г. выбивавшемъ М. монету по 16 руб. изъ пуда; затѣмъ она была названа размѣнной М. монетой и ее стали выбивать по 24 руб. изъ пуда мѣди. Въ это время чеканились только монеты въ 2 коп., въ 1 коп. и деньги. При Александрѣ I выпускались съ 1815 г. въ Варшавѣ М. монеты въ 3 гроша по $28^{7}/_{11}$ руб. изъ пуда, для обращенія въ Польшѣ; въ Тифлисѣ, въ 1804, 1805, 1806, 1808 и 1810 гг., чеканили М. монету для Грузіи въ 40, 20 и 10 фули. Въ 1832 г. была произведена монетная реформа: выпущены М. монеты въ 10, 5, 2 и 1 коп., по 36 руб. изъ пуда. Въ 1849 г. выпущены были М. монеты по 32 руб. изъ пуда, въ 5, 3, 2, 1, $^{1}/_{2}$ и $^{1}/_{4}$ коп., а въ 1867 г. введена М. монета въ тѣже номиналы, но по 50 руб. изъ пуда. На этомъ основаніи М. монета чеканится и до сихъ: дѣйствующій монетный уставъ 17 дек. 1885 г. измѣненій въ вѣсъ М. монеты не внесъ. Въ настоящее время русская М. монета, изготовляемая на частномъ монетномъ дворѣ Heaton'a въ Бирмингамѣ, въ 5, 3, 2, 1, $^{1}/_{2}$ и $^{1}/_{4}$ коп., называется размѣнной; платежи

ею обязательны къ пріему между частными лицами до 3 руб., въ казначействахъ же, при платежахъ податей и сборовъ, она принимается на всякую сумму. Обращеніе ея допускается до полнаго стиранія типа; терпимости для нея ни на вѣсѣ, ни на пробѣ не полагается. Только М. монета испиленная, обрѣзанная и вообще умышленно испорченная въ казну не принимается вовсе. Ср. J. Neumann, «Beschreibung der bekanntesten Kupfer-Münzen» (Прага, 1858—1872); А. Брикнеръ, «Мѣдныя деньги въ Россіи 1656—1663 г. и денежные знаки въ Швеціи въ 1716—1719 г.» (СПб. 1864). *А. М—въ.*

Мѣдники — мст. Виленской губ. и у., упоминается въ лѣтописяхъ XIV в. подъ именемъ города. Съ 1345 по 1377 г. служило лѣтнею резиденціею князей литовскихъ. Въ 1385 г. замокъ былъ осажденъ крестоносцами, въ 1519 и 1655 гг.—разрушенъ русскими. Теперь отъ него остались только развалины. Жит. 262, дворовъ 34.

Мѣдниковъ (Ѳедоръ Николаевичъ)—педагогъ, былъ учителемъ въ Бѣлозерскѣ и Тихвинѣ, затѣмъ инспекторомъ Введенской прогимназіи въ СПб. Основалъ въ 1869 г. журналъ «Народная Школа», посвященный интересамъ народнаго образованія, который и издавалъ до смерти (въ 1877 г.). Напеч. «Списокъ книгъ и статей о дѣтскихъ садахъ» (СПб., 1867).

Мѣдникъ или *мѣднокотельный мастеръ* —ремесленникъ, изготовляющій изъ листовъ красной мѣди разные предметы посредствомъ ковки и спаиванія тугоплавкимъ («крѣпкимъ») припоемъ. Этотъ послѣдній пріемъ и составляетъ главное отличіе работы М. отъ пріемовъ жестяника и котельнаго производства (см.). Матеріалъ для своей работы М. получаютъ въ видѣ прямоугольныхъ листовъ, прокатанныхъ на заводахъ; иногда, для очень большихъ котловъ и аппаратовъ прямо заказываются плоскіе круги, или даже выкованные въ видѣ чаши. Мѣдь настолько ковка, что ее обыкновенно обрабатываютъ молотками безъ нагрѣва, только очень толстые предметы куютъ горячими, какъ желѣзо; однако, отъ холодной ковки мѣдь становится твердою и не тянется дальше безъ трещинъ, поэтому работу часто приходится «отжигать» при темно-красномъ каленіи, въ кузнечномъ горну или, для очень большихъ предметовъ, на особой жаровнѣ. Инструментами для М. служатъ разной формы молотки и наковальни, укрѣпляемыя на обрубкѣ дерева, «стулѣ» или «клецѣ». Для распрямленія или «шпанованія» частей, вырѣзанныхъ ножницами изъ листа, служитъ наковальня съ большой плоской поверхностью, а для цѣльныхъ листовъ—чугунная плоская плита. Для сгибанія вырѣзанныхъ частей служатъ «шперакн», наковальни въ видѣ буквы Т, съ рогами различной формы. Дно сосудовъ обрабатываютъ и вообще вогнутыя части «наводятъ» на «стойнѣ», наковальнѣ, состоящей изъ вертикальнаго стержня съ соотвѣтственной формы расширеніемъ на верхнемъ концѣ. Стойно для загибанія краевъ называется «скребокъ». Приходится обрабатывать молоткомъ и боковыя поверхности сосудовъ, для этого служатъ «кобылины», горизонтальные толстые стержни съ утолщеніями соотвѣтственной формы на обоихъ концахъ. Ихъ закрѣпляютъ на «стулѣ» посрединѣ, и утолщеніе на другомъ концѣ служитъ противувѣсомъ. Самые пріемы обработки листового металла уже описаны въ ст. Давильное и Жестяное мастерство. М., придавъ сосуду окончательную форму, отжигаютъ его и погружаютъ горячимъ въ воду, отчего отпадаетъ окалина и поверхность принимаетъ матовый розовый цвѣтъ: въ этомъ видѣ предметъ тщательно проковывается равномѣрными и послѣдовательными ударами полированнаго молотка. Отъ этого поверхность получаетъ полировку, а металлъ — упругость. Изъ цѣлаго куска мѣднаго листа трудно «навести» сосудъ глубокій, какъ обыкновенная кастрюлька; для ускоренія работы изъ листа свертываютъ цилиндръ на нѣсколько стм. выше чѣмъ нужно, и такъ, чтобы края заходили одинъ на другой. Обыкновенно эти края надрѣзываютъ въ видѣ прямоугольныхъ зубцовъ и надвигаютъ одинъ на другой, такъ, чтобы зубцы приходились поперемѣнно снизу и сверху. Въ такомъ видѣ ихъ плотно сплющиваютъ на «кобылинѣ», посыпаютъ бурою съ кусочками латуни или зернами особо приготовленнаго «припоя» (см.), и накаливаютъ стыкъ въ горнѣ, пока припой расплавится и потечетъ; тогда предметъ погружаютъ въ воду, чтобы отпала окалина и металлъ сталъ мягче. Условіе успѣха: чистота и плотная пригонка спаиваемыхъ поверхностей. Расплавленный металлъ пристаетъ только къ чистой поверхности другого металла, бура расплавясь, всасывается въ капиллярныя щели между спаиваемыми поверхностями и растворяетъ всю окись. Когда-же температура еще повысится, плавится и припой, расплывается по всей поверхности очищенной и предохраняемой отъ окисленія расплавленной бурою, и заполняетъ вполнѣ только узкія щели. Спаянное мѣсто проковываютъ, загибаютъ нижній край внутрь и подобнымъ же способомъ впаиваютъ дно. О луженіи мѣдной посуды см. XVIII, 76; замѣтимъ, что вмѣсто нашатыря, дающаго ѣдкія амміачныя испаренія, употребляютъ хлористый цинкъ (соляную кислоту, «отравленную» обрѣзками цинка), или лучше, двойную соль хлористаго цинка и аммонія. Можно пользоваться также стеариновой кислотою (кускомъ свѣчки). М. имѣютъ обычай при перелуженіи старой посуды оцѣнивать свой трудъ съ вѣса взятой мѣди, и прибавлять болѣе законныхъ 10% свинцу. Эту вредную примѣсь можно отличить на глазъ по синеватому оттѣнку вычищенной полуды; когда-же свинцу прибавлено больше, чѣмъ олова, поверхность полуды становится уже матовой. Мѣдь луженую нельзя больше спаивать крѣпкимъ припоемъ: олово образуетъ съ мѣдью сплавъ болѣе легкоплавкій и самъ предметъ плавится мѣстами раньше припоя.

В. Лермантовъ.

Мѣдноголовая змѣя (Copperhead)—см. Мокассиновая змѣя.

Мѣднорудянскій рудникъ — замѣчательный по богатству мѣдный рудникъ въ дачѣ Нижне-Тагильскихъ заводовъ, Верхотурскаго у., Пермской губ., на рѣчкѣ Рудянкѣ. Преобладаютъ діоритовый, глинистый и тальковый сланцы и известняки. Рудное же

мѣсторожденіе состоитъ изъ смѣси почти всѣхъ мѣдныхъ рудъ—отъ превосходнаго, сплошного и лучистаго, малахита до самородной мѣди. Добыча руды производится шахтами. Рабочихъ 1303 (824 на поверхности и 479 внутри рудника). Среднее содержаніе металла—4%. Добычливость М. рудника находится до сихъ поръ въ періодѣ возростанія: въ 1842 г. добыто мѣди $1^1/_2$ милл. пд., въ 1892 г.—свыше $2^1/_2$ милл. пд. *Л. В.*

Мѣдный блескъ—см. Халькозинъ.

Мѣдный колчеданъ — см. Халькопиритъ.

Мѣдный (синій) **купоросъ** (техн.) или сѣрномѣдная соль $CuSO_4 . 5H_2O$—встрѣчается въ природѣ, какъ вторичное образованіе, въ видѣ кристалловъ и натечныхъ массъ или въ видѣ раствора, въ такъ называемыхъ цементныхъ водахъ. М. купоросъ извѣстенъ былъ уже въ древности и Плиній, напр., описываетъ заводы въ Испаніи, гдѣ мѣдь осаждалась изъ цементныхъ водъ желѣзомъ; такое же выдѣленіе мѣди желѣзомъ производили и въ средніе вв. Первыя указанія о составѣ М. купороса принадлежатъ Галену. Ванъ-Гельмонтъ получилъ (1644) его нагрѣваніемъ мѣди съ сѣрой и вышелачиваніемъ полученнаго продукта водой и, наконецъ, Глауберъ (1648) растворе́ніемъ мѣди въ сѣрной кислотѣ. Для полученія чистаго М. купороса растворяютъ мѣдь въ крѣпкой или разбавленной на половину водою сѣрной кислотѣ. Мѣдь въ крѣпкой кислотѣ растворяется только при нагрѣваніи по уравн.: $Cu+2H_2SO_4 = CuSO_4 + 2H_2O + SO_2$*). Растворъ разбавляютъ водою, нагрѣваютъ, отфильтровываютъ осадки, фильтратъ выпариваютъ, кристаллизуютъ и полученные кристалы очищаютъ повторной кристаллизаціей. Въ настоящее время въ большинствѣ случаевъ предпочитаютъ растворять мѣдь въ слабой сѣрной кислотѣ при доступѣ воздуха. Для этого куски металла (обрѣзки, опилки и т. п.) закладываются въ деревянные чаны, опаянные внутри свинцомъ и расположенные другъ надъ другомъ, при чемъ на дно чана кладутся болѣе крупные куски. Въ верхній чанъ сверху пускаютъ камерную сѣрную кислоту, разбавленную маточнымъ растворомъ и промывными водами отъ предшествовавшихъ кристаллизацій до 10°—30° В. и нагрѣтую паромъ до 40°—80° Ц. Растворъ пропускаютъ для насыщенія послѣдовательно черезъ ниже лежащіе чаны и затѣмъ или прямо выпускаютъ въ опаянные свинцомъ деревянные ящики, гдѣ при охлажденіи кристаллизуется М. купоросъ, или предварительно выпариваютъ его до 40°—42° В. Кристаллы М. купороса послѣ первой кристаллизаціи выгребаютъ, даютъ стечь маточному раствору, обмываютъ холодной водой, растворяютъ въ возможно маломъ количествѣ горячей воды, вновь кристаллизуютъ, обмываютъ холодной водой и просушиваютъ, М. купоросъ получается при этомъ очень чистый, почти безъ примѣси желѣза и цинка. Вмѣсто сѣрной кисл. пользуются иногда для растворенія мѣди выдѣляющеюся при обжиганіи сѣрнаго колчедана, сѣрнистою кислотою, которую вмѣстѣ съ воздухомъ прогоняютъ черезъ башню, напоженную М. ломомъ и нагрѣтую паромъ до 100° Ц. Образующійся М. купоросъ растворяется притекающимъ сверху маточнымъ растворомъ изъ кристаллизаторовъ, стекающій растворъ прогоняется еще разъ черезъ башню для болѣе полнаго насыщенія, кристаллизуется, промывается и перекристаллизовывается, послѣ чего кристаллы содержатъ отъ 98 до 99% чистаго М. купороса. На многихъ заводахъ перерабатываютъ на М. купоросъ сѣрнистую мѣдь, природную (М. блескъ, М. колчеданъ) или приготовленную искусственно. Сѣрнистая мѣдь при осторожномъ прокаливаніи въ пламенной печи окисляется въ сѣрномѣдную соль, которая легко выщелачивается водою, но такъ какъ при обжиганіи образуется и окись мѣди (по ур.: $Cu^2S+5O=CuSO^4+CuO$), то для растворенія послѣдней къ водѣ всегда прибавляютъ сѣрной кислоты. Искусственно сѣрнистую мѣдь Cu^2S получаютъ прокаливаніемъ М. отбросовъ въ пламенной печи, куда при закрытой тягѣ бросаютъ $^1/_6$ ч. по вѣсу сѣры. Синдингъ въ Норвегіи обжигаетъ сѣрнистую мѣдь, осажденную сѣроводородомъ изъ раствора, полученнаго выщелачиваніемъ обожженнаго желѣзнаго колчедана съ содержаніемъ мѣди. Купферштейны, по возможности концентрированные и безъ желѣза (57 — 58% мѣди), измельченные и просѣянные, обжигаются въ пламенныхъ печахъ съ двойнымъ очагомъ или, по Бишоферу, въ муфельной печи, при умѣренномъ красномъ каленіи. Продуктъ экстрагируется водою, а остатокъ растворяется въ слабой сѣрной кислотѣ. Иногда М. отбросы (опилки, обрѣзки и т. п.), а также цементную мѣдь не превращаютъ въ сѣрнистую, а прямо сильнымъ прокаливаніемъ въ пламенныхъ печахъ переводятъ въ окись мѣди, которую и извлекаютъ слабой сѣрной кислотой. Въ Марсели для полученія М. купороса растворяютъ въ сѣрной кислотѣ малахитъ. Какъ побочный продуктъ М. купоросъ въ значительныхъ количествахъ получается при процессѣ аффинированія или отдѣленія золота отъ серебра дѣйствіемъ крѣпкой сѣрной кислоты (см. Золото). Для полученія большихъ и красивыхъ кристалловъ М. купороса, какіе требуются въ торговлѣ, необходимо имѣть при кристаллизаціи по возможности нейтральные и не слишкомъ крѣпкіе растворы и медленное охлажденіе въ закрытыхъ (особенно зимою) большихъ кристаллизаторахъ. Лучшіе кристаллы садятся на свинцовыхъ лентахъ, подвѣшиваемыхъ въ растворѣ М. купороса. Сушка кристалловъ М. купороса должна происходить при невысокой темпер. (37°—40° Ц.) и въ затѣненномъ помѣщеніи. При нечистотѣ исходныхъ матеріаловъ М. купоросъ можетъ содержать желѣзо и цинкъ, что при нѣкоторыхъ производствахъ, напр. при приготовленіи красокъ, нежелательно (желѣза допускается не болѣе $^1/_2$%, а цинкъ, хоть и менѣе вреденъ, но все же краски выходятъ свѣтлѣе и невыгодно оплачивать его, какъ мѣдь). Для удаленія желѣза при приготовленіи М. купороса предложено много

*) Кромѣ указанной главной, здѣсь происходятъ еще побочныя реакціи: въ началѣ дѣйствія кислоты появляется свѣтло-бурый осадокъ Cu_2S, который тотчасъ переходитъ въ черный $2Cu_2S.CuO$, затѣмъ $2CuS.CuO$ и, наконецъ, $CuS.CuO$.

способовъ, обыкновенно же выдѣляютъ ею сильнымъ прокаливаніемъ М. купороса въ пламенной печи, при чемъ желѣзо переходитъ въ нерастворимую окись, или же осаждаютъ желѣзо углекислой мѣдью или окисью мѣди. Подъ именемъ двойного или смѣшаннаго купороса (адмонтскій, байрейтскій или зальцбургскій купоросъ) идетъ въ торговлю для краскленъ и для смачиванія хлѣбныхъ зеренъ голубовато-зеленая изоморфная смѣсь М. купороса съ желѣзнымъ, а иногда еще и съ цинковымъ. Составъ такого купороса не постояненъ. Готовится смѣшанный купоросъ выпариваніемъ и кристаллизаціей цементныхъ водъ; вывѣтриваніемъ и выщелачиваніемъ водою рудъ, содержащихъ составныя части купороса (преимущественно колчеданы); обжиганіемъ и выщелачиваніемъ сѣрной кислотою тѣхъ же рудъ; насыщеніемъ маточныхъ растворовъ желѣзнаго купороса окисью мѣди или металлической мѣдью при доступѣ воздуха или же, чаще всего, смѣшиваютъ уже готовые растворы купоросовъ. Обыкновенно для этого берутъ маточные растворы отъ М. купороса, богатые желѣзомъ и бѣдные мѣдью, и смѣшиваютъ съ растворами желѣзнаго купороса. О свойствахъ М. купороса см. Мѣдь. При испытаніи М. купороса, растворъ его, подкисленный соляной кислотой, обрабатываютъ сѣроводородомъ, отфильтровываютъ осадокъ, фильтратъ выпариваютъ съ нѣсколькими каплями азотной кислоты до-суха и прокаливаютъ; чистый М. купоросъ не долженъ при этомъ давать остатка, въ противномъ случаѣ испытываютъ на желѣзо, цинкъ, никкель и др. примѣси. М. купоросъ примѣняется въ красильномъ дѣлѣ, для приготовленія М. красокъ, для крашенія сукна, и шерстяной пряжи, для покрытія мѣдью металловъ, для вороненія желѣза и окраски золота. М. мыло, получаемое осажденіемъ раствора М. купороса мыльнымъ растворомъ и растертое на льняной олифѣ, даетъ прочную зеленую масляную краску, а растворенное въ скипидарѣ служитъ для бронзировки гипсовыхъ фигуръ. Большія количества М. купороса идутъ для гальванопластики, для выдѣленія серебра при американскомъ способѣ амальгамаціи, при приготовленіи глиняной массы для полученія хлора по Дикону, для консервированія дерева, для мацераціи хлѣбныхъ зеренъ передъ посѣвомъ, для уничтоженія грибка Peronospora viticola на виноградной лозѣ (сусло иногда содержитъ мѣдь, но при броженіи она выпадаетъ въ видѣ сѣрнистой и винномѣдной) и пр. Въ медицинѣ М. купоросъ употребляется во многихъ случаяхъ какъ внутреннее и наружное средство. *Ф. Ворожейкинъ.* А.

Мѣдный островъ—одинъ изъ 2 большихъ Командорскихъ о-вовъ (см. XV, 812).

Мѣдный уранитъ (урановая слюдка—отчасти, торбернитъ, халколитъ)—минералъ; составъ можетъ быть выраженъ $Cu(UO_2)_2P_2O_8 . 8H_2O$; система квадратная, кристаллы мелки, таблицеобразны съ перламутровымъ блескомъ на плоскости базопинакоида, по которой идетъ совершенная спайность. Цвѣтъ травяно—до изумрудно-зеленаго. Оптически отрицателенъ. Мѣсторожденія: Шнеебергъ, Іоганнгеоргенштадтъ и др. *П. З.*

Мѣдныя плиты (Plate, Plåte, Pelote, Plötar)—М. деньги, употреблявшіяся въ Швеціи въ 1650—1770 гг., а также въ Россіи. Причина ихъ появленія—недостатокъ благородныхъ металловъ въ Швеціи, истощенной войнами Густава-Адольфа, и незначительность расходовъ на фабрикацію плитъ, сравнительно съ затратами, требующимися для чекана М. монеты. Впервые М. плиты были введены въ Швеціи королевою Христиною, чтобы избавить народъ отъ постояннаго счета мелкихъ денегъ. М. плиты имѣютъ видъ четыреугольныхъ М. досокъ, грубо выкованныхъ молоткомъ, довольно неправильной формы, на которыхъ стоятъ пять штемпелей съ каждой стороны. Стоящій по срединѣ плиты штемпель заключаетъ обозначеніе цѣны монеты. Средній штемпель — обыкновенно четыреугольной формы, стоящіе же на четырехъ углахъ штемпеля, содержащіе имя и титулъ короля, годъ выпуска и гербъ Швеціи — круглые. Чеканъ плитъ производился въ городѣ Авестадтѣ, около М. рудниковъ Фалуна въ Далекарліи, доставлявшихъ металлъ для нихъ. Штемпеля выбивались механическимъ прессомъ, приводившимся въ дѣйствіе водяной машиною. Плиты были различной цѣнности, отъ 12 талеровъ до $^1/_4$ талера. Первыя плиты Христины въ 2 талера вѣсили 6 фн., при Карлѣ XI только 5 фн. При Карлѣ XII, когда происходилъ усиленный выпускъ кредитной монеты, для чекана которой употреблялись М. плиты, множество ихъ было переплавлено; но такъ какъ все таки для этой операціи мѣди не доставало, то Карлъ XII, чтобы воспрепятствовать вывозу М. плитъ за границу, велѣлъ, не смотря на возраженія государственнаго совѣта, возвысить цѣну М. плитъ на столько, чтобы плиты въ 6 талеровъ имѣли цѣнность въ 9 талеровъ (1715). Тогда же было установлено, чтобы всѣ М. плиты, привозимыя обратно въ Швецію, тотчасъ же считались по возвышенной цѣнности. Въ 1717 г. явилось повелѣніе короля о пониженіи цѣнности М. плитъ на $^1/_3$, считая съ 1 марта 1718 г.; такимъ образомъ плиты въ 9 талеровъ опять стали стоить 6 талеровъ. Этой операціею старались привлечь въ казну какъ можно болѣе М. плитъ, чтобы имѣть матеріалъ для выпуска кредитной М. монеты. Въ 1718 г. на всѣ М. плиты были наложены новые штемпеля, которыми ихъ цѣнность была опять возвышена на $^1/_3$. Отъ этихъ операцій публика несла громадныя потери. При кор. Ульрикѣ-Элеонорѣ, въ 1720 г., было вновь приступлено къ выпуску М. плитъ. Онѣ были въ обращеніи еще во все царствованіе короля Адольфа-Фредерика II (1751—71 г.), а потомъ были изъяты изъ обращенія и отчасти сплавлены. Оставшіяся въ обращеніи М. плиты имѣли послѣ 1771 г. только одну металлическую цѣнность, между тѣмъ какъ во время ихъ обращенія номинальная ихъ цѣнность была всегда значительно выше металлической. Въ Лапландіи М. плиты продолжали обращаться въ качествѣ денегъ еще въ началѣ XIX вѣка. Неудобство обращенія М. плитъ заключалось, главнымъ образомъ, въ непомѣрной величинѣ и тяжести ихъ. М. плиты

въ 8 талеровъ, напр., имѣютъ въ длину 12 врш., при ширинѣ въ 7 врш. и толщинѣ въ $^1/_4$ врш., и вѣсятъ до 24 фн. Въ Россіи М. плиты были введены, по образцу шведскихъ, въ царствованіе имп. Екатерины I. Указами 14 іюня 1725 г. и 4 февр. 1726 г. повелѣно было чеканить на екатеринбургскомъ монетномъ дворѣ М. плиты въ 1 р. и въ 50, 25 и 10 коп., по 10 руб. изъ пуда мѣди, безъ зачета издержекъ на фабрикацію. Вѣсъ ихъ былъ опредѣленъ для рубля въ 4 фн., для полтины—въ 2 фн., для четвертака—въ 1 фн. и для гривенника—въ $38^2/_5$ золотн. М. плиты эти, по подобію шведскихъ, имѣютъ пять штемпелей, изъ которыхъ средній содержитъ означеніе цѣны монеты, а 4 угловыхъ—мѣста и годы чекана и государственный гербъ. Извѣстны М. плиты только 1725, 1726 и 1727 годовъ. При Екатеринѣ I выбивались также четыреугольные пятаки, двухкопѣечники и копѣйки. При Екатеринѣ II опять была сдѣлана попытка пустить въ обращеніе М. плиты: указомъ 16 февраля 1770 г. повелѣно было выпустить М. рубли, по 16 штукъ изъ пуда мѣди, вѣсомъ каждый по $2^1/_2$ фн. Ихъ чеканили только въ 1771 г., въ Сестрорѣцкѣ; въ обращеніи они не были. Это—дискъ въ $^1/_2$ врш. толщиною и въ 2 врш. въ поперечникѣ, съ штемпелемъ посрединѣ, содержащимъ названіе монетнаго двора, годъ и цѣну. Ср. A. Swab, «Om plåt-myntningen», въ «Numismatiska Meddelanden» (1883, т. IX). *А. М—въ.*

Мѣдныя протравы.—М. соли, какъ протрава въ красильномъ и ситцепечатномъ дѣлѣ, далеко не имѣютъ того выдающагося значенія, какъ напр. соли глинозема и хрома. Онѣ употребляются въ значительно меньшемъ количествѣ и при томъ, главнымъ образомъ, для закрѣпленія на хлопчатобумажныхъ и шерстяныхъ тканяхъ различныхъ деревянныхъ красокъ. Въ ситцепечатномъ производствѣ нерѣдко пользуются выдающеюся окисляющею способностью М. солей и какъ окислители употребляются сѣрнистая мѣдь, азотнокислая, хлорноватокислая и хромовокислая мѣдь. Для закрѣпленія пигментовъ чаще другихъ употребляются М. или синій купоросъ (см.) и уксусномѣдная соль окиси. Какъ протрава, М. купоросъ примѣняется, главнымъ образомъ, для закрѣпленія кампеша и кашу, и при томъ обыкновенно въ смѣси съ другими металлическими протравами. Прежде находилъ также сбытъ такъ назыв. зальцбургскій купоросъ, представляющій кристаллическую изоморфную смѣсь желѣзнаго или зеленаго и М. или синяго купоросовъ. Кристаллы этого купороса обладаютъ зеленоватосинимъ цвѣтомъ и содержатъ 74—83% сѣрнокислаго желѣза. Эта соль иногда употреблялась какъ протрава, но была абсолютно непригодна для кубоваго крашенія. Изъ уксусномѣдныхъ солей средняя соль приготовляется растворѐніемъ гидрата окиси мѣди или углемѣдной соли въ уксусной кислотѣ или же обмѣннымъ разложеніемъ М. купороса и уксуснокислаго свинца. Легко растворима въ водѣ и употребляется въ большихъ количествахъ при кубовомъ крашеніи, для приготовленія вапы. Основная уксусно-мѣдная соль представляетъ такъ назыв. ярь-мѣдянку (см.), отвѣчающую довольно точно составу $CuO \cdot Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot 6H_2O$. По способу приготовленія, различаютъ въ торговлѣ французскую и англійскую ярь-мѣдянку. Первая приготовляется дѣйствіемъ на М. листы виноградныхъ выжимокъ, вторая—дѣйствіемъ на мѣдь въ присутствіи воздуха сырой уксусной кислоты. Азотномѣдная соль приготовляется растворѐніемъ окиси мѣди въ азотной кислотѣ и въ сухомъ состояніи, а также въ крѣпкихъ растворахъ, обладаетъ рѣзко выраженною окисляющею способностью. Сѣрнистая мѣдь, легко образующаяся при двойномъ разложеніи М. купороса съ сѣрнистымъ натріемъ, представляетъ тоже довольно сильный окислитель, такъ какъ способна поглощать кислородъ воздуха и въ присутствіи еще болѣе легко окисляющихся веществъ вновь раскисляться. Именно вслѣдствіе этой способности служить передатчикомъ кислорода сѣрнистая мѣдь и употребляется въ значительныхъ количествахъ въ ситцепечатаніи для образованія чернаго анилина въ порахъ волокна. Хлористая мѣдь, какъ протрава, почти не употребляется.

А. П. Лидовъ. Δ.

Мѣдь *самородная* — минералъ, нерѣдко представляетъ кристаллы правильной системы: кубъ (100), октаэдръ (111), ромбическій додекаэдръ (110) и пирамидальный кубъ. Кристаллы гораздо чаще бываютъ изуродованы и срастаются вмѣстѣ, въ видѣ вѣтвей, звѣздъ, или же образуютъ волосистыя, проволочныя, пластинчатыя формы; встрѣчается также и въ сплошныхъ массахъ. Спайности не видно. Изломъ крючковатый. Тв. 2,5—3. М. ковка и тягуча. Цвѣтъ типичный мѣдно-красный, большею частью покрытъ побѣжалостью. Удѣльный вѣсъ самородной мѣди 8,5 — 8,9. Чистая мѣдь иногда содержитъ нѣбольшія количества серебра. Предъ паяльной трубкой плавится довольно легко; въ азотной кислотѣ, а также въ амміакѣ (при доступѣ воздуха) растворяется; растворъ окрашивается въ голубой цвѣтъ. Встрѣчается въ жилахъ вмѣстѣ съ сѣрнистыми мѣдными соединеніями — мѣднымъ колчеданомъ, мѣднымъ блескомъ и др., или съ купритомъ, малахитомъ, азуритомъ. Въ кристаллическихъ сланцахъ, глинистыхъ сланцахъ и глинахъ, иногда въ известнякахъ; также въ мандельштейнѣ. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи особенно извѣстно мѣсторожденіе Верхняго Озера въ Сѣв. Америкѣ. Въ видѣ новообразованія самородная М. находится иногда на деревянныхъ крѣпяхъ старыхъ рудниковъ. Изрѣдка куски самородной М. встрѣчаются во вторичныхъ мѣсторожденіяхъ, напр., на Верхнемъ Озерѣ, гдѣ найдены были въ конгломератѣ огромныя глыбы самородной М., достигавшія до 420 тоннъ вѣса. Лучшіе кристаллы находятся въ Корнваллисѣ, Рейнбрейтбахѣ, Молдавѣ, Фалунѣ, Богословскѣ, Баллароо (Австралія). Подъ вліяніемъ атмосферы самородная М. превращается въ куприть, малахитъ, азуритъ. *П. З.*

Мѣдь (хим.), Cu (отъ лат. Cuprum) атомный вѣсъ около 63,3. — По нѣкоторымъ археологическимъ даннымъ—М. была хорошо извѣстна египтянамъ еще за 4000 лѣтъ до Р. Хр. Знакомство человѣчества съ М. от-

носится къ болѣе ранней эпохѣ, чѣмъ съ желѣзомъ; это объясняется съ одной стороны болѣе частымъ нахожденіемъ М. въ свободномъ состояніи на поверхности земли, а съ другой—сравнительной легкостью полученія ея изъ соединеній. Древняя Греція и Римъ получали М. съ о-ва Кипра (Cyprum), откуда и названіе ея Cuprum. М. въ значительной степени распространена въ природѣ. Въ свободномъ состояніи она встрѣчается въ розсыпяхъ; попадаются самородки М. до 430 тоннъ вѣсомъ. Изъ соединеній М. въ природѣ распространены главнымъ образомъ сѣрнистыя, содержащія, кромѣ М., обыкновенно Fe, Ag, As, Sb, напр. мѣдный блескъ Cu^2S, мѣдный колчеданъ, халькопиритъ $CuFeS^2$, пестрая мѣдная руда Cu^3FeS^3, $CuAgS$ и пр. Изъ кислородныхъ соединеній встрѣчаются Cu^2O — купритъ (красная мѣдная руда), CuO — черная мѣдная руда; кромѣ того, встрѣчаются различныя мѣдныя соли: угольной кислоты, напр. малахитъ $CuCO^3Cu(HO)^2$, мѣдная лазурь $2CuCO^3.Cu(HO)^2$; сѣрнокислыя, напр. $CuSO^4+5H^2O$; силикаты, напр. $CuSiO^3+2H^2O$ — хризоколь, $CuSiO^3+H^2O$ — діоптазъ; мышьяковыя соли, напр. $4CuO.2As^2O^5$—оливенитъ, фосфаты и пр. Вода нѣкоторыхъ минеральныхъ источниковъ содержитъ въ растворѣ мѣдныя соли, напр. Теплицъ, Висбаденъ и пр. М. встрѣчается въ золѣ нѣкоторыхъ растеній, напр. въ табакѣ; наконецъ, ее находятъ въ метеоритахъ.

Физическія свойства М. Присутствіе ничтожныхъ слѣдовъ примѣсей сильно измѣняетъ свойства М. и этимъ объясняется различіе относящихся сюда данныхъ. Въ отраженномъ свѣтѣ М. яркокраснаго цвѣта, въ очень тонкихъ листочкахъ она просвѣчиваетъ зеленымъ цвѣтомъ. Кристаллизуется М. въ формахъ правильной системы, обыкновенно въ видѣ кубовъ. Удѣльный вѣсъ ея сильно мѣняется въ зависимости отъ происхожденія и обработки, напримѣръ (при обыкновенной температурѣ) для природныхъ кристалловъ М. онъ равенъ—8,94; для М., гальванопластически осажденной — 8,91; для М. плавленной—8,921; кованой—8,952. Сравнительно небольшой удѣльный вѣсъ плавленной М. объясняется способностью ея въ жидкомъ состояніи поглощать газы, которые, выдѣляясь при затвердѣваніи, дѣлаютъ массу пористой; проковкой эти поры уменьшаются. Температура плавленія дается разная—отъ 1330° до 1050°, послѣдняя наиболѣе вѣроятна. Коэффиціентъ расширенія (линейный) ок. 0,000018; кубическій —0,0000565—0,0000518 (Коппъ). Теплоемкость М. (отъ 0° до 100°), по Ренъо—0,09515—0,9332 (Томлинсонъ), отъ 0° до 360°—0,104 (Леверье). М. въ слабой степени діамагнитна. Электропроводность М. твердой 99,95; мягкой 102,21 (для серебра 100). Тягучесть и ковкость ея сильно зависятъ отъ примѣсей. Послѣ желѣза—это наиболѣе вязкій металлъ. Для разрыва проволоки 1 кв. мм. сѣченія принимается грузъ 45—50 кило. По ковкости она лежитъ между серебромъ и оловомъ. Спектръ М. имѣетъ яркозеленыя линіи съ длиной волны 5107, 5153, 5217; для полученія его лучше всего дѣлать разрядъ между мѣдными электродами, такъ какъ спектръ мѣдныхъ солей, напримѣръ хлористой, бромистой М. и пр. усложняется присутствіемъ галоида и получается нѣсколько иной.

Химическія свойства. М. при обыкновенной температурѣ и въ сухомъ воздухѣ не измѣняется; во влажномъ воздухѣ она покрывается слоемъ окисловъ, которые съ CO^2 образуютъ углекислыя соли. При нагрѣваніи на воздухѣ, въ зависимости отъ количества послѣдняго и температуры, М. даетъ окись CuO или закись Cu^2O. Воды М. не разлагаетъ ни при какой температурѣ и изъ кислородныхъ кислотъ не выдѣляетъ водорода. Раствореніе М. въ этихъ кислотахъ или требуетъ присутствія кислорода воздуха, или идетъ въ двѣ фазы; въ первой фазѣ М. окисляется на счетъ кислорода кислоты, при чемъ выдѣляются различные продукты возстановленія послѣдней; во второй фазѣ образовавшійся окиселъ М. съ избыткомъ кислоты даетъ соль. Крѣпкая азотная кислота дѣлаетъ М. пассивною, подобно желѣзу, слабая растворяетъ съ выдѣленіемъ окиси азота, напр. $3Cu+8HNO^3=3Cu(NO^3)^2+2NO+4H^2O$ (ср. XVI, 890—891). При раствореніи М. въ сѣрной кислотѣ происходитъ сложная реакція. По Пиккерингу, кромѣ главной реакціи $Cu+2H^2SO^4=CuSO^4+SO^2+2H^2O$, раскисленіе идетъ еще дальше и сѣрнистаго газа не получается, а выдѣляется полусѣрнистая М.: $5Cu+4H^2SO^4=3CuSO^4+Cu^2S+4H^2O$. Послѣдняя реакція идетъ тѣмъ лучше, чѣмъ ниже темп. При нагрѣваніи Cu^2S можетъ растворяться въ H^2SO^4, при чемъ выдѣляется сѣра и водородъ. Соляная кислота растворяетъ М. при нагрѣваніи съ выдѣленіемъ водорода. То же производитъ и крѣпкая іодистоводородная. Растворы солей, въ особенности амміачныхъ, болѣе или менѣе дѣйствуютъ на М. Водный амміакъ въ присутствіи кислорода растворяетъ М.; полученный растворъ обладаетъ способностью растворять клѣтчатку. М. прямо соединяется съ хлоромъ, бромомъ, іодомъ, сѣрой и пр. Въ сухомъ хлорѣ тонкій листочекъ М. воспламеняется при обыкновенной температурѣ. М. съ другими металлами образуетъ многочисленные сплавы и со ртутью даетъ легко амальгаму. Многіе изъ сплавовъ М., напримѣръ съ цинкомъ, оловомъ, свинцомъ, серебромъ, золотомъ, алюминіемъ имѣютъ громадное значеніе для техники (см. Бронза, Латунь, Монетные сплавы, Мельхіоръ, Томпакъ и пр.). Для полученія чистой М. или выдѣляютъ ее электролитическимъ путемъ, или возстановляютъ водородомъ изъ окиси.

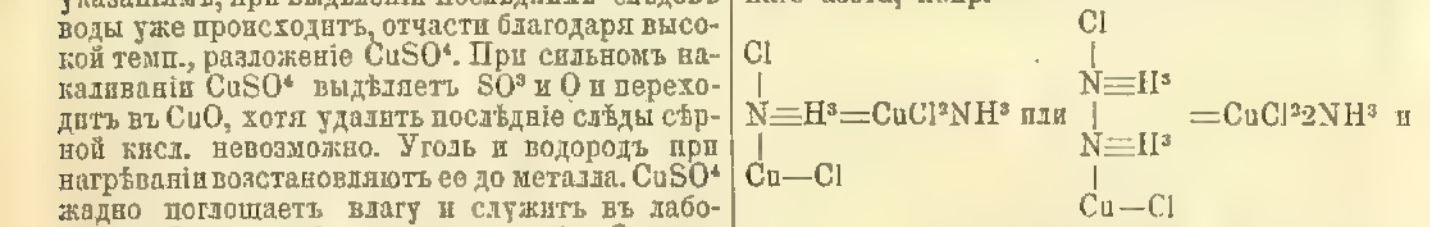
Соединенія М. Для М. извѣстны главнымъ образомъ два вида соединеній: CuX—соединенія закисныя и CuX^2 — окисныя (X — одноатомный элементъ или одноатомная группа). Занимая въ періодической системѣ мѣсто въ одномъ ряду съ золотомъ и серебромъ, М. представляетъ съ ними много общаго въ характерѣ соединеній; въ особенности закисныя соединенія М. представляютъ много общаго съ соединеніями окиси серебра, напримѣръ природная Cu^2S—изоморфна съ Ag^2S, $CuCl$, подобно $AgCl$, не растворима въ водѣ и растворяется въ амміакѣ; CuJ сходно съ AgJ по нерастворимости въ водѣ и плохой раство-

римости въ NH^3; Cu^2SO^4 подобно Ag^2SO^4 плохо растворима въ водѣ и пр. Съ *водородомъ* М. даетъ Cu^2H^2—водородистую М. Она получена Вюрцомъ при возстановленіи мѣднаго купороса фосфорноватистой кислотой при нагрѣваніи. Cu^2H^2—вещество бураго цвѣта, въ влажномъ видѣ постоянно на холоду, разлагается при 55°; съ HCl оно выдѣляетъ водородъ: $Cu^2H^2+2HCl=Cu^2Cl^2+2H^2$; въ хлорѣ воспламеняется. Поггендорфъ указываетъ на образованіе водородистой М. при электролизѣ мѣднаго купороса слабымъ токомъ, а Шютценбергеръ при возстановленіи его сѣрнистокислымъ натріемъ. Съ *кислородомъ* извѣстно нѣсколько соединеній М. Cu^4O, Cu^2O, CuO, CuO^2. Квадратная окись М. Cu^4O получается при возстановленіи гидрата окиси М. $Cu(HO)^2$ хлористымъ оловомъ въ щелочномъ растворѣ, представляетъ вещество мало прочное, на воздухѣ легко окисляется, соотвѣтственныхъ солей не образуетъ и при растореніи въ кислотахъ даетъ соли закиси или окиси М. съ выдѣленіемъ металлической М., напр.: $Cu^4O+2HCl=Cu^2Cl^2+2Cu+H^2O$. Закись М. Cu^2O встрѣчается въ природѣ въ видѣ октаэдровъ или кубовъ краснаго цвѣта (купритъ). Для полученія ея существуетъ много способовъ. Она получается при прокаливаніи окиси М. CuO съ металлической М.: $CuO+Cu=Cu^2O$, или полухлористой М. Cu^2Cl^2 съ содой, по ур.: $Cu^2Cl^2+Na^2CO^3=Cu^2O+2Na^2Cl+CO^2$ и въ особенности при раскисленіи солей окиси М. въ присутствіи различныхъ органическихъ веществъ въ щелочномъ растворѣ. Удобнѣе всего поступать такъ: къ мѣдному купоросу прибавляютъ достаточное количество винной кислоты и избытокъ щелочи (образуется двойная соль, растворимая въ щелочи), кладутъ затѣмъ патоки и нагрѣваютъ. Сначала выдѣляется мало извѣстный гидратъ закиси, который переходитъ въ Cu^2O. Она получается также прямо при продолжительномъ кипяченіи муравьиной или уксусной соли М. и пр. Закись М. на воздухѣ постоянна; она растворяется въ NH^3 и даетъ безцвѣтный растворъ, легко окисляющійся и при этомъ синѣющій; при сплавленіи она окрашиваетъ стекло, буру, фосфорно-натріевую соль въ красный цвѣтъ, что служитъ для качественнаго распознаванія М. Закиси М. соотвѣтствуютъ соли, которыя вообще безцвѣтны, легко окисляются и пр. Наибольшую практическую важность изъ кислородныхъ соединеній представляетъ *окись* М. CuO, которая играетъ большую роль при органическомъ анализѣ. Она получается при прокаливаніи металлической М. на воздухѣ (при избыткѣ кислорода) и солей (азотнокислой, углекислой и пр.), а также гидрата окиси М. Указываютъ, что CuO, полученная изъ азотномѣдной соли, удерживаетъ въ значительномъ количествѣ азотъ (на 1 гр. до 1,5 куб. стм.), который выдѣляется въ пустоту; это нужно имѣть въ виду при употребленіи CuO для анализа. Въ порошкѣ CuO очень гигроскопична; при очень сильномъ накаливаніи она выдѣляетъ кислородъ и даетъ низшіе окислы М. Въ вольтовой дугѣ (въ электрической печи Муассана) она разлагается на М. и кислородъ. Водородъ, уголь, органическія вещества при накаливаніи легко сожигаются на счетъ кислорода окиси М., на этомъ основывается примѣненіе ея для анализа. CuO при сплавленіи даетъ зеленыя стекла. Изъ солей, отвѣчающихъ окиси М., ѣдкіе натръ или кали на холоду выдѣляютъ гидратъ $Cu(HO)^2$ голубого цвѣта. Онъ мало проченъ при храненіи при обыкновенной температурѣ и еще легче при нагрѣваніи выдѣляетъ воду и даетъ CuO, въ крѣпкихъ щелочахъ (NaHO и KHO) немного растворяется, легко растворяется въ амміакѣ и даетъ извѣстный Швейцеровъ реактивъ (см. Волокна растеній, Инкрустирующее вещество, Клѣтчатка). Гидратъ окиси М. служитъ для приготовленія красокъ. *Двуокись* М. CuO^2 получена Тенаромъ при дѣйствіи перекиси водорода на гидратъ окиси М. или на азотномѣдную соль $Cu(NO^3)^2$ со щелочью; бурое вещество, легко разлагающееся при нагрѣваніи; амміачный растворъ мѣднаго купороса съ перекисью водорода даетъ CuO^2H^2O. При сплавленіи М. съ селитрой и KHO или CuO съ хлорноватисто-кислыми солями Фреми получилъ щелочныя соли мѣдной кислоты (вѣроятно CuO^3), растворимыя въ водѣ, мало прочныя, разлагающіяся съ выдѣленіемъ кислорода. Указываютъ на существованіе другихъ окисловъ, напр. Cu^3O, Cu^3O^2, Cu^5O^3 и пр., но они мало изучены. *Хлористыхъ* соединеній извѣстно два, Cu^2Cl^2 и $CuCl^2$. *Полухлористая М.* Cu^2Cl^2 получается при дѣйствіи хлора на накаленную М. въ избыткѣ, при растореніи Cu^2O въ соляной кислотѣ безъ доступа воздуха и во многихъ случаяхъ при возстановленіи растворовъ $CuCl^2$; такъ дѣйствуетъ, напр., металлическая М., но въ особенности удобенъ сѣрнистый газъ SO^2 или сѣрнистокислыя соли, напр.: $2CuCl^2+SO^2+2H^2O=Cu^2Cl^2+H^2SO^4+2HCl$. Подобнымъ же образомъ Cu^2Cl^2 получается при возстановленіи $CuCl^2$ хлористымъ оловомъ, фосфорноватистой кислотой и пр. или прямо при накаливаніи $CuCl^2$. Полухлористая М. не растворима въ водѣ, растворяется въ растворѣ поваренной соли, въ соляной кислотѣ и амміакѣ даетъ безцвѣтный растворъ. Какъ сама Cu^2Cl^2, такъ въ особенности ея растворы легко окисляются на воздухѣ и синѣютъ. Растворы въ HCl и NH^3 поглощаютъ окись углерода и употребляются въ газовомъ анализѣ для ея опредѣленія. Амміачный растворъ поглощаетъ также ацетиленъ, а солянокислый—фосфористый водородъ H^3P. Cu^2Cl^2 даетъ двойныя соединенія съ NH^4Cl, KCl, $BaCl^2$, CuO и NH^3. *Хлористая М.*, $CuCl^2$, безводная получается при дѣйствіи хлора въ избыткѣ на М. или Cu^2Cl^2 при нагрѣваніи; водная—при растореніи CuO или $CuCO^3$ въ соляной кислотѣ. $CuCl^2$ при кристаллизаціи изъ водныхъ растворовъ даетъ гидратъ $CuCl^2 2H^2O$. При растореніи $CuCl^2$ въ водѣ при обыкновенной температурѣ цвѣтъ получается различный, въ зависимости отъ концентраціи (отъ темно-зеленаго до синяго), это объясняется образованіемъ разныхъ гидратовъ ($CuCl^2+7H^2O$ для зеленаго и $CuCl^2 12H^2O$—для синяго раствора). То же измѣненіе цвѣта происходитъ для нѣкоторыхъ растворовъ и съ измѣненіемъ температуры. Растворимость $CuCl^2$ въ водѣ при прибавленіи

соляной кислоты сначала уменьшается, а потомъ увеличивается, какъ бы указывая на переходъ однихъ гидратовъ въ другіе. $CuCl^2$ даетъ двойныя соединенія съ KCl, NH^4ClNH^3 и пр., въ особенности существуетъ много соединеній съ CuO—такъ наз. хлорокиси М. Извѣстны соединенія съ 1, 2, 3, 4, 6 CuO; они являются обыкновенно въ видѣ гидратовъ; нѣкоторыя изъ нихъ встрѣчается въ природѣ, напримѣръ $CuCl^2.3CuO+7HO^2$ (атакамитъ). Получаются они при неполномъ осажденіи $CuCl^2$ щелочью. *Бромистыхъ* соединеній тоже два: Cu^2Br^2 и $CuBr^2$. Полубромистая М. Cu^2Br^2, подобно Cu^2Cl^2, получается при накаливаніи $CuBr^2$ или металлической М., взятой въ избыткѣ, въ парахъ брома; въ водѣ также нерастворима и также растворяется въ HBr,HCl,NH^3 и пр. $CuBr^2$ по способу полученія и по свойствамъ напоминаетъ $CuCl^2$. Изъ *іодистыхъ* соединеній Cu^2J^2 наиболѣе постоянно. Оно получается при нагрѣваніи М. въ парахъ іода, при растореніи М. въ HJ; при осажденіи растворимыхъ солей окиси М. іодистымъ каліемъ; при этомъ выдѣляется свободный іодъ, напр. $2CuSO^4+4KJ=Cu^2J^2+2K^2SO^4+J^2$. Іода выдѣляется столько, сколько соединилось съ М. Эта реакція настолько характерна, что предложена для опредѣленія М. титрованіемъ. Cu^2J^2, нерастворима въ водѣ, растворяется въ NH^3, KCN, $Na^2S^2O^3$ и кислотахъ. CuJ^2 вещество очень непрочное, существуетъ только въ слабыхъ растворахъ и извѣстно въ соединеніи съ NH^3. Съ *фторомъ* М. даетъ Cu^2F^2 и CuF^2; первое получается растореніемъ Cu^2O въ HF и представляетъ вещество, нерастворимое въ водѣ и слабой HF; второе получается при дѣйствіи HF на CuO или $CuCO^3$. Въ водѣ CuF^2; плохо растворимо, даетъ легко двойныя соединенія съ KF, Al^2F^6, SiF^4, BF^3 и пр. При нагрѣваніи порошкообразной Cuo при 250° въ токѣ NH^3 получается *азотистая М.* Cu^6N^2, взрывающая при нагрѣваніи до 300°. *Фосфоръ* и *мышьякъ* во всѣхъ пропорціяхъ соединяются съ *М.*; указываютъ, однако, и на существованіе опредѣленныхъ соединеній, напримѣръ Cu^2P^2,Cu^3P^2, Cu^6As^2 и проч. То же можно сказать и относительно кремнія, присутствіе его увеличиваетъ твердость М.; при содержаніи его около 50% получается М. твердая какъ сталь и очень ломкая. Изъ соединеній съ *сѣрой* извѣстны главнымъ образомъ два: Cu^2S и CuS, оба встрѣчающіяся въ природѣ. Cu^2S получается при сплавленіи М. съ сѣрой, при сдавливаніи смѣси Cu и S въ порошкѣ или растираніи съ водой, при накаливаніи CuS или $CuSO^4$ въ струѣ водорода и пр. Это вещество чернаго цвѣта, окисляющееся на воздухѣ, плохо растворимое въ HCl, съ HNO^3 переходящее въ CuS. При очень сильномъ накаливаніи водородъ возстановляетъ его; при сплавленіи съ CuO получается металлическая М. или Cu^2O, смотря по пропорціи CuO. Cu^2S образуетъ двойныя соединенія съ сѣрнистыми металлами, встрѣчающіяся въ природѣ, напр. съ желѣзомъ $Cu^2S.Fe^2S^3$ (халькопиритъ) и цѣлый рядъ соединеній, гдѣ процентное содержаніе S, Fe и Cu очень мѣняется; съ сурьмой извѣстно $Cu^2S.Sb^2S^3$—халкостибитъ и пр. CuS получается главнымъ образомъ при осажденіи мѣдныхъ солей (окиси) сѣроводородомъ или сѣрнистыми щелочами. Кипящая соляная и крѣпкая азотная кислота, піанистый калій растворяютъ CuS, тоже немного и сѣрнистый аммоній; на воздухѣ она окисляется, переходя въ $CuSO^4$; при сильномъ накаливаніи переходитъ въ Cu^2S. Водородъ и окись углерода при накаливаніи возстановляютъ ее. Кромѣ Cu^2S и CuS указываютъ на существованіе многосѣрнистыхъ соединеній М., которыя получаются при осажденіи мѣдныхъ солей многосѣрнистыми щелочами, но они мало изучены.

Кислородныя соли. Извѣстны гл. обр. соли, отвѣчающія окиси М.; соли закиси мало прочны и плохо изслѣдованы. Окись М., хотя принадлежитъ къ слабымъ основаніямъ, однако, легко соединяется даже съ самыми слабыми кислотами; въ то же время она образуетъ легко основныя и двойныя соли. Соли окиси М. бываютъ обыкновенно окрашены (синяго, голубого, зеленаго цвѣта). *Азотномѣдная соль* $Cu(NO^3)^2$ получается при растореніи М., CuO или углемѣдной соли въ азотной кислотѣ, при испареніи раствора около 20—25° выдѣляются кристаллы съ 3 частицами воды $Cu(NO^3)^2+3H^2O$, а ниже 20°, $Cu(NO^3)^26H^2O$; послѣдняя при высушиваніи въ разрѣженномъ пространствѣ легко выдѣляетъ 3 частицы воды. $Cu(NO^3)^23H^2O$ легко растворима въ водѣ и спиртѣ. Она мало прочна и изъ нея нельзя нагрѣваніемъ выдѣлить воду безъ разложенія: при 114° она плавится, при 170° уже выдѣляетъ элементы азотной кислоты, образуя основныя соли; при прокаливаніи переходитъ въ CuO. Было указано (Ричардъ и Роджерсъ), что полученная такимъ образомъ окись М. удерживаетъ значительное количество газовъ, такъ что, когда идетъ вопросъ о полученіи совершенно чистой CuO (какъ напр. для опредѣленія атомныхъ вѣсовъ), этотъ путь совершенно непригоденъ. $Cu(NO^3)^2+3H^2O$ взрываетъ при нагрѣваніи съ углемъ, а смѣшанная съ фосфоромъ—при ударѣ; при выпариваніи раствора $Cu(NO^3)^2+3H^2O$ и NH^4NO^3 тоже происходитъ взрывъ. Основныя азотномѣдныя соли образуются какъ при дѣйствіи высокой темп. на $Cu(NO^3)^2+3H^2O$, такъ и при растореніи въ ея растворахъ $Cu(HO)^2$, $CuCO^3$ и даже металлической М. Изъ нихъ можно назвать $Cu(NO^3)^2+3(CuH^2O^2)$, соединеніе мало растворимое въ водѣ, но вообще, подобно другимъ основнымъ солямъ М., онѣ мало изучены. *Азотистомѣдная соль* $Cu(NO^2)^2$ получается двойнымъ разложеніемъ мѣднаго купороса $CuSO^4$ и азотистокислаго барія или свинца. Она мало прочна, на воздухѣ окисляется и растворы ея постепенно разлагаются, выдѣляя окись азота. Съ углекисл. М. даетъ исключительно *основныя углемѣдныя соли.* Онѣ нерастворимы въ водѣ и служатъ для приготовленія красокъ. Осаждая растворъ мѣднаго купороса содой на холоду получаютъ рыхлый осадокъ голубого цвѣта $CuCO^3CuO+2H^2O$. При легкомъ нагрѣваніи онъ зеленѣетъ, теряетъ частицу воды и переходитъ въ малахитъ $CuCO^3+Cu(HO)^2$; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи онъ теряетъ элементы угольной кисл. и воду и даетъ соединенія еще болѣе основныя. Въ природѣ встрѣчается соединеніе состава $2CuCO^3+CuOH^2O$, азуритъ, мѣдная ла-

зурь, въ видѣ призмъ одноклиномерной системы. Дебрэ получилъ ее при дѣйствіи раствора азотномѣдной соли на мѣлъ въ запаянныхъ трубкахъ на холоду при давленіи 3—4 атмосферъ. Изъ мѣдныхъ солей, вообще говоря, наибольшій интересъ представляютъ соли, отвѣчающія сѣрной кислотѣ. Безводная *сѣрномѣдная соль* $CuSO^4$ получается при нагрѣваніи мѣднаго купороса $CuSO^4+5H^2O$ выше 200° въ токѣ сухого воздуха. По нѣкоторымъ указаніямъ, при выдѣленіи послѣднихъ слѣдовъ воды уже происходитъ, отчасти благодаря высокой темп., разложеніе $CuSO^4$. При сильномъ накаливаніи $CuSO^4$ выдѣляетъ SO^3 и O и переходитъ въ CuO, хотя удалить послѣдніе слѣды сѣрной кисл. невозможно. Уголь и водородъ при нагрѣваніи возстановляютъ ее до металла. $CuSO^4$ жадно поглощаетъ влагу и служитъ въ лабораторной практикѣ для высушиванія. Она поглощаетъ также HCl и NH^3 (см. ниже). *Мѣдный купоросъ* $CuSO^4+5H^2O$ получается при растореніи М., окиси М., углемѣдной соли и пр. въ сѣрной кисл. и послѣдующей кристаллизаціей полученныхъ растворовъ. $CuSO^4+5H^2O$ выдѣляется въ видѣ синихъ кристалловъ триклиномерной системы и хорошо растворимыхъ въ водѣ. 100 частей воды растворяютъ $CuSO^4+5H^2O$ при 0° — 31,61 ч., 10°—36,95, 20° — 42,31, 30° — 48,81, 40° — 56,90, 50°—65,93, 60° — 77,39, 70°—94, 80° — 118,03, 90°—156,44, 100°—203,32 (Poggiale). Абсолютный спиртъ не растворяетъ мѣднаго купороса, но водный его немного растворяетъ. Глицеринъ растворяетъ при 15° ок. 30 ч. на 100. $CuSO^4+5H^2O$ вывѣтривается въ сухомъ воздухѣ, выдѣляя $2H^2O$ при обыкновенной темп; при 100° онъ теряетъ еще $2H^2O$. Для $CuSO^4$ извѣстны гидраты съ 1, 2, 3, 5, наконецъ съ 6 и 7 частицами воды. Гидратъ $CuSO^4+7H^2O$ получается, когда пересыщенный растворъ мѣднаго купороса кристаллизуется въ присутствіи кристалликa желѣзнаго купороса, а $CuSO^4+6H^2O$—въ присутствіи кристалликa сѣрнокислаго никкеля. Мѣдный купоросъ (см.) находитъ многообразное примѣненіе въ практикѣ. Для $CuSO^4$ извѣстенъ рядъ основныхъ солей. Онѣ образуются при дѣйствіи высокой температуры на $CuSO^4$ или при дѣйствіи щелочи. Нѣкоторыя изъ нихъ встрѣчаются въ природѣ. Для $CuSO^4$ извѣстно множество двойныхъ солей: $(NH^4)^2Cu(SO^4)^2+6H^2O$, $K^2Cu(SO^4)+6H^2O$ и пр. Мѣдныя соли, подобно солямъ многихъ другихъ металловъ, напр. Hg, Pt, Ag, Zn, Co и пр., даютъ многочисленныя соединенія съ аміакомъ. Общій видъ ихъ CuX^2nNH^3 или $Cu^2X^2nNH^3$, соотвѣтственно двумъ типамъ мѣдныхъ соединеній. Въ составъ ихъ можетъ входить также нѣкоторое число частицъ воды и онѣ могутъ соединяться съ кислотами. Соединенія эти не отличаются большой прочностью; они сравнительно легко выдѣляютъ амміакъ при нагрѣваніи и при растореніи въ большомъ избыткѣ воды и, чѣмъ больше въ нихъ находится амміака, тѣмъ прочность ихъ меньше. Одни разматриваютъ эти соединенія какъ отвѣчающія соединеніямъ аммонія (NH^4), въ которомъ часть водорода замѣщена М.; напр. замѣщая два атома водорода въ двухъ частицахъ аммонія М., получимъ $Cu(NH^3)^2$ [или $Cu^2(NH^3)^2$], двухатомную группу, замѣщающую въ кислотахъ 2 атома водорода, такъ что, напр., хлористоводородная соль будетъ $Cu(NH^3)^2Cl^2=CuCl^2 2NH^3$ и пр. Въ группѣ $Cu(NH^3)^2$ съ своей стороны атомы водорода могутъ, по этой теоріи, замѣщаться аммоніемъ, такъ что является возможнымъ образованіе двуатомнаго радикала вида $Cu(NH^3)n$ [или $Cu^2(NH^3)n$], гдѣ n совершенно неопредѣленъ. Другіе видятъ въ нихъ соединенія пятиатомнаго азота, напр.



пр. Въ другихъ случаяхъ вмѣсто Cu фигурируетъ двухатомная группа Cu—Cu, однимъ своимъ сродствомъ связанная съ азотомъ. Наиболѣе естественнымъ представляется третій взглядъ на амміачныя соединенія М., поддерживаемый проф. Менделѣевымъ. Онъ видитъ въ нихъ соединенія, подобныя соединеніямъ съ кристаллизаціонной водой; они опредѣляются тѣми же, еще мало изслѣдованными силами. Это сходство нагляднѣйшимъ образомъ проявляется въ томъ, что часто амміакъ въ такихъ соединеніяхъ замѣщается водой и обратно. Напр., пропуская черезъ безводную $CuSO^4$ амміакъ, получаютъ $CuSO^4 5NH^3$, аналогично $CuSO^4 5H^2O$; во влажномъ воздухѣ оно даетъ $CuSO^4 4NH^3H^2O$ и $CuSO^4 2NH^3 3H^2O$; извѣстно также $CuSO^4 NH^3 4H^2O$ и пр. Разсмотримъ нѣкоторыя изъ амміачныхъ соединеній М. Для растворенія безводной CuO въ водномъ амміакѣ требуется, повидимому, присутствіе амміачныхъ солей; гидратъ же растворяется очень легко; полученному соединенію приписывается составъ $CuO\ 4NH^3$ + вода. Подобное же соединеніе происходитъ при дѣйствіи воднаго амміака на М. въ присутствіи воздуха. Кислородъ воздуха частью окисляетъ М., частью окисляетъ NH^3 въ азотистую кислоту, которая даетъ съ избыткомъ NH^3 азотистоамміачную соль. Реакція сопровождается значительнымъ разогрѣваніемъ. Амміачный растворъ окиси М. синяго цвѣта. При дѣйствіи на него М. безъ доступа воздуха онъ постепенно обезцвѣчивается; въ растворѣ тогда предполагается существованіе соединенія $Cu^2O(NH^3)^4$. Оно очень жадно поглощаетъ кислородъ, окись углерода, ацетиленъ и во многихъ случаяхъ дѣйствуетъ какъ энергичный возстановитель. При дѣйствіи амміака на Cu^2Cl^2, смотря по температурѣ, получаются соединенія съ 4, 2, 1 частицами амміака. Эти вещества легко окисляются и присоединяютъ HCl соотвѣтственно въ количествѣ 4, 2, 1 частицы. Для $CuCl^2$ извѣстны соединенія съ 6, 4, 2 частицами амміака; для $CuBr^2$ съ 5, 3 частицами; Cu^2J^2 даетъ $Cu^2J^2 4NH^3$; при дѣйствіи амміачнаго раствора окиси М. на спиртовый растворъ іода въ іодистомъ каліи получаются соединенія $CuJ^2 4NH^3$, $CuJ^2 NH^3J^2$, $CuJ^2 4NH^3J^4$ и пр. Для $CuSO^4$, кромѣ указанныхъ, извѣстны соединенія съ 1, 2 частицами NH^3 и пр.

Анализъ мѣдныхъ соединеній. Для качественнаго опредѣленія М. въ ея соединеніяхъ могутъ служить слѣдующія реакціи (имѣя въ виду лишь соединенія окиси М., такъ какъ закисныя встрѣчаются только въ спеціальныхъ условіяхъ). Прежде всего выдѣленіе М. въ металлическомъ видѣ. Въ слабый, слегка подкисленный растворъ мѣдной соли опускаютъ кусочекъ желѣза или цинка, обернутый платиновой проволокой; на ней выдѣляется М. Соединенія М., внесенныя на платиновой проволочкѣ въ пламя бунзеновской горѣлки, окрашиваютъ его въ зеленый цвѣтъ. Лучше всего это удается съ хлорной М. $CuCl^2$; поэтому пробу смачиваютъ соляной кислотой. При сплавленіи съ бурой на платиновой проволокѣ въ окислительномъ пламени М. даетъ зеленое стекло, которое при охлажденіи становится синеватымъ; въ возстановительномъ пламени (лучше съ прибавкой станіоля) стекло получается краснымъ (при охлажденіи). Одна изъ характернѣйшихъ реакцій на М. состоитъ въ образованіи съ желтой солью краснобураго осадка желѣзисто-синеродистой М. $Cu^2Fe(CN)^6$. Слабыя кисл. не разлагаютъ его; щелочи разлагаютъ. Для характеристики можетъ служить образованіе гидрата окиси М. или углекислой соли голубого цвѣта при дѣйствіи $NaHO$ или Na^2CO^3, образованіе CuS, образованіе бѣлыхъ осадковъ синеродистой и роданистой М. $CuCN$ и $CuCNS$, отвѣчающихъ закиси и получающихся при дѣйствіи KCN или $KCNS$ на соли окиси М. въ присутствіи сѣрнистаго газа SO^2. Въ слабыхъ кислотахъ они не растворимы. $CuCN$ растворяется въ KCN. Можно указать, наконецъ, на образованіе синихъ растворовъ съ амміакомъ, какъ на одну изъ наиболѣе характерныхъ и чувствительныхъ реакцій на М. См. также ст. Микрохимія. Для количественнаго опредѣленія М. существуетъ нѣсколько способовъ. 1) Опредѣленіе въ видѣ металлич. М. Для этого М. берется въ видѣ $CuSO^4$ или $CuCl^2$ (съ нѣкоторымъ количествомъ свободной кислоты) и помѣщается во взвѣшенную платиновую чашку; сюда же кладется кусочекъ чистаго цинка и чашка накрывается стекломъ. Водородъ не долженъ выдѣляться бурно. М. получается въ видѣ бураго осадка. Убѣдившись въ полнотѣ осажденія и давъ цинку раствориться, М. промываютъ декантаціей горячей водой и затѣмъ спиртомъ, сушатъ при 100° и взвѣшиваютъ. То же самое получаютъ, подвергая растворъ мѣдной соли электролизу слабымъ токомъ (см. Электрохимическій анализъ). 2) Опредѣленіе въ видѣ CuO. Растворъ нагрѣваютъ до кипѣнія въ платиновой чашкѣ и осаждаютъ ѣдкимъ натромъ. Осадокъ нагрѣваютъ до кипѣнія, пока онъ не сдѣлается чернымъ; его промываютъ сначала декантаціей и затѣмъ на фильтрѣ. Осадокъ высушиваютъ и прокаливаютъ въ платиновомъ тиглѣ; фильтръ сжигается отдѣльно. При этомъ способѣ необходимо, чтобы растворы были слабы, иначе осадокъ будетъ заключать неразложившуюся мѣдную соль и, кромѣ того, его будетъ трудно промыть. 3) Наибольшей точностью обладаетъ опредѣленіе М. въ видѣ Cu^2S. Осадивъ М. сѣроводородомъ въ видѣ CuS, осадокъ быстро промываютъ сѣроводородной водой, чтобы онъ не окислился на воздухѣ, высушиваютъ его и помѣщаютъ въ тигель Розе изъ неглазурованнаго фарфора; фильтръ сжигается отдѣльно и тоже кладется въ тигель. Тигель слегка прокаливается въ струѣ водорода, который съ помощью фарфоровой трубочки вводится внутрь его черезъ отверстіе, имѣющееся въ крышкѣ. Когда имѣется М. въ видѣ окиси, сѣрнокислой, углекислой М., $Cu(SCN)$ (какъ бываетъ при анализѣ), вообще въ соединеніи съ летучими кислотами, можно прямо смѣшать вещество съ сѣрой и прокаливать вышеуказаннымъ образомъ. Существуетъ множество способовъ и для объемнаго опредѣленія М., напр. осаждаютъ М. іодистымъ каліемъ въ видѣ Cu^2J^2 и титруютъ выдѣлившійся іодъ, напр. $2CuSO^4 + 4KJ = Cu^2J^2 + 2K^2SO^4 + J^2$; въ другихъ случаяхъ титруютъ хлористымъ оловомъ $SnCl^2$, напр. $2CuCl^2 + SnCl^2 = Cu^2Cl^2 + SnCl^4$; конецъ указывается обезцвѣчиваніемъ раствора; титруютъ также желтой солью и проч. Отдѣленіе М. отъ металловъ щелочныхъ, щелочноземельныхъ, алюминія, желѣза, марганца, цинка, кадмія, хрома, кобальта и никкеля производится на основаніи нерастворимости CuS въ слабыхъ кислотахъ; отъ олова, мышьяка, сурьмы, золота и платины — на основаніи нерастворимости CuS въ сѣрнистомъ аммоніи. Отъ серебра М. отдѣляется на основаніи нерастворимости въ водѣ $AgCl$, отъ свинца — на основаніи нерастворимости въ водѣ $PbSO^4$. Отъ Ag, Hg и Cd М. отдѣляется на основаніи растворимости CuS въ KCN; для этого вещество растворяется въ KCN и осаждается сѣроводородомъ. М. остается въ растворѣ. *С. Вуколовъ.* Δ.

Мѣдныя руды. Мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ встрѣчаются въ породахъ почти всѣхъ формацій; но болѣе обильны въ пермскихъ и ліасскихъ формаціяхъ. *Самородная М.* встрѣчается въ отдѣльныхъ массахъ иногда значительныхъ размѣровъ или въ видѣ тонкихъ пластинокъ и волокнистыхъ отложеній; также въ видѣ песка или мелкихъ зеренъ, смѣшанныхъ съ кварцомъ. Самородная М. тягуча, ковка и чрезвычайно вязка; въ большинствѣ случаевъ она очень чиста, но иногда содержитъ незначительное количество серебра; чилійская М. содержитъ 7—8% серебра. Самородная М. встрѣчается въ Соед. Шт. Сѣв. Америки (на берегахъ Верхняго озера), въ Бразиліи, Чили, Перу, Сибири, на Уралѣ, Фарерскихъ о-вахъ и въ Англіи. *Красная мѣдная руда* (Cu^2O). Въ чистомъ видѣ содержитъ 88—73% М. Она встрѣчается въ крупныхъ массахъ или зернахъ. Мѣстонахожденія ея: Корнваллисъ, Нью-Джерсей, Уралъ, Алтай, берега Верхняго озера, Южная Америка и Австралія. *Черная мѣдная руда* (CuO). Содержитъ 79,8% М., но рѣдко бываетъ чистой. Руда эта встрѣчается на берегахъ Верхняго озера, въ Саксоніи, Чили и въ знаменитыхъ рудникахъ «Бура-Бурра» въ Австраліи. *Мѣдный колчеданъ* ($CuFeS^2$). Это самая распространенная мѣдная руда. Въ чистомъ видѣ она содержитъ 34,81% М., но среднее содержаніе руды не превышаетъ 7—8%. Руда эта имѣетъ желтый металлическій оттѣнокъ и отличается отъ желѣзнаго колчедана меньшею твердостью. Мѣсторожденія его находятся въ Испаніи, Англіи,

Швеціи, Саксоніи, Австраліи, Сѣв. и Южн. Америкѣ, на Кавказѣ и Уралѣ. *Малахитъ* ($CuCO^3$+ +$CuOH^2O$) содержитъ 57% М. Онъ встрѣчается въ видѣ массивныхъ слоистыхъ желваковъ и напыливъ на Уралѣ, въ Сибири, Южн. Америкѣ, Австраліи и Соед. Штатахъ. *Мѣдная лазурь* ($2CuCO^3$+$CuOH^2O$) содержитъ 55,16% М. и встрѣчается вмѣстѣ съ малахитомъ въ Австраліи, Корнваллисѣ, Франціи и въ Соед. Штат. *Мѣдный блескъ, пестрая мѣдная руда* и *серая мѣдная руда*—встрѣчаются вмѣстѣ съ другими сѣрнистыми рудами въ Саксоніи, Англіи, на Уралѣ и пр. *Мѣдный фальэрцъ* представляетъ темно-сѣрую, хрупкую руду, находящуюся какъ въ видѣ сплошныхъ массъ, такъ и въ видѣ кристалловъ. Представляетъ сѣрнистую мѣдь, въ которой М. болѣе или менѣе замѣщена ж елѣзомъ, цинкомъ, серебромъ, ртутью и неопредѣленными количествами сѣрнистыхъ соединеній мышьяка и сурьмы. Серебристый фальэрцъ иногда содержитъ до 30% серебра и не болѣе 15% М., а въ другихъ случаяхъ—лишь слѣды серебра и до 43% М. Фальэрцъ встрѣчается въ Корнваллисѣ, Саксоніи, Венгріи, Мексикѣ и проч. *Горная зелень* (водный силикатъ М.) и *атакамитъ* (хлорокись М.) иногда выплавляются для полученія М. Первый встрѣчается вмѣстѣ съ другими мѣдными рудами въ Корнваллисѣ, Саксоніи, Новой Шотландіи, Чили, Австраліи, Сибири и на берегахъ Верхняго озера; второй тоже находится въ Чили, Австраліи, Саксоніи и проч.

Металлургія М. Механическое обогащеніе руды. Предварительно, до чисто металлургической обработки, мѣдныя руды подвергаются механическому обогащенію. Часто руду грубо сортируютъ въ самомъ забоѣ, но въ большинствѣ случаевъ вся добытая руда доставляется на поверхность, гдѣ сначала отдѣляютъ крупную руду отъ рудной мелочи. Крупные куски затѣмъ раздробляются на куски вѣсомъ отъ 2 до 3 фн. Полученная такимъ образомъ руда раздѣляется на 3 сорта, а именно на «богатую руду», «бѣдную руду» и «пустую породу». Богатая руда подвергается вторичному измельченію и раздѣленію на 3 сорта. Эта работа обыкновенно производится женщинами и полученная богатая руда идетъ прямо къ толчеямъ. Бѣдная руда первой сортировки тоже подвергается вторичному обогащенію и въ нѣкоторыхъ случаяхъ вновь подраздѣляется на 3 сорта. Такимъ образомъ вся руда, кромѣ мелочи, приводится въ 2 сорта, и выбрасывается значительная часть пустой породы. Богатую руду пропускаютъ черезъ дробильные валки или толчеи для окончательнаго дробленія и затѣмъ пускаютъ въ серію грохотовъ съ отверстіями отъ 4 до 64 шт. на кв. дм. Бѣдная руда дробится гораздо мельче богатой и впослѣдствіи подвергается дальнѣйшему обогащенію при промывкѣ съ помощью различныхъ приспособленій, какъ то промывальныхъ чановъ, неподвижныхъ штосгердовъ, отсадочныхъ рѣшетокъ и проч.

Извлеченіе М. изъ руды производится двумя способами: огненнымъ и мокрымъ путемъ. *Огненные способы* подраздѣляются на два главныхъ рода: способъ англійскій и германскій. Въ общемъ, оба способа состоятъ изъ ряда послѣдовательныхъ операцій обжиганія и сплавленія, посредствомъ которыхъ сѣра и другія постороннія вещества постепенно выдѣляются. Но способы эти явно различаются. По англійскому способу операція производится въ отражательныхъ печахъ, совершается сравнительно быстро, но требуетъ сложныхъ манипуляцій и опытныхъ рабочихъ. Она кончается возстановленіемъ М. вслѣдствіе взаимодѣйствія окиси М. и сѣрнистой М., напр. $CuS + 2CuO = 3Cu + SO^2$. По германскому способу операція, наоборотъ, идетъ медленно. Обжиганія производятся въ открытыхъ кучахъ, въ стойлахъ, въ шахтенныхъ печахъ или въ особенныхъ обжигательныхъ печахъ, какъ то: печахъ Герстенгофера, Спенса, Брюкнера и пр. Сплавленія же производятся въ невысокихъ шахтенныхъ печахъ. Этотъ способъ выгоднѣе для бѣдныхъ и нечистыхъ рудъ и оказывается болѣе экономичнымъ, гдѣ топливо дорого. Въ главныхъ чертахъ германскій способъ, какъ практикующійся въ Саксоніи, Соед. Штатахъ и на Кавказѣ для обработки сѣрнистыхъ рудъ, состоитъ изъ слѣдующихъ операцій. 1) Обжиганіе руды въ кучахъ отъ 50 до 100 тоннъ. 2) Плавка на купферштейнъ. Обожженная руда смѣшивается со шлакомъ, полученнымъ въ слѣдующей плавкѣ и кремнистыми флюсами, въ отношеніи 10 частей руды, 5 частей шлака и 1 части флюса и плавится въ шахтенной печи. При этомъ окись желѣза переходитъ въ шлакъ, благодаря его сродству къ подмѣшанному кремнезему, и М. въ видѣ сѣрнистой М. или «купферштейна» плавится, собираясь подъ шлакомъ. 3) Обжиганіе купферштейна. Полученный въ предыдущей операціи купферштейнъ измельчается и обжигается для дальнѣйшаго окисленія желѣза и проч. 4) Плавка на болѣе богатый купферштейнъ. Обожженный купферштейнъ подвергается вторичному сплавленію въ шахтенныхъ печахъ, съ кремнеземистыми шлаками и флюсами. При этомъ содержаніе М. возвышается до 45—50%. 5) Обжиганіе концентрированнаго купферштейна. Здѣсь окисленіе производится болѣе совершенно, чѣмъ въ предыдущемъ обжиганіи. 6) Плавка на черную М. При этой плавкѣ часть М. уходитъ въ такъ наз. дюнштейнъ, въ которомъ содержится почти вся сѣра, заключавшаяся въ купферштейнѣ. Дюнштейнъ содержитъ около 65% М. 7) Обжиганіе дюнштейна. 8) Вторая плавка на черную М. и дюнштейнъ. 9—10) Обжиганіе дюнштейна и новая плавка на черную М. 11—12) Рафинированіе черной М. Оно производится или въ открытыхъ горнахъ съ дутьемъ, или въ шлейзофенахъ. При этомъ всѣ примѣси, какъ то: желѣзо, свинецъ, никкель, кобальтъ, сурьма и сѣра, окончательно окисляются и удаляются въ шлакъ. Понятно, что пріемы германскаго способа и ходъ операціи много измѣняются, смотря по мѣстностямъ. Напр., въ Соед. Штатахъ плавка производится въ шахтенныхъ печахъ съ желѣзнымъ кожухомъ, обложеннымъ кирпичами и снабженнымъ такъ наз. водяной рубашкою. Послѣдняя лежитъ около фурмъ и состоитъ изъ ряда пустыхъ чугунныхъ или желѣзныхъ ящиковъ, черезъ которые свободно течетъ вода; благодаря этому температура стѣнъ этой части

печи никогда не превышаетъ 70° Ц., хотя внутри поддерживается самый сильный жаръ. Послѣднее видоизмѣненіе представляетъ печь Герестофа. Она имѣетъ видъ усѣченной пирамиды почти квадратнаго сѣченія, которая широкимъ основаніемъ лежитъ кверху; выс. 10 фт., шир. на днѣ 3 фт. 7 дм. и 7 фт. 4 дм. въ верхней части. Число фурмъ 13. Водяная рубашка изъ котельнаго желѣза и представляетъ кольцеобразное пространство—2 дм. толщ. Дно печей тоже желѣзное съ подкладкою изъ песка. Печь стоитъ на чугунныхъ колоннахъ и снабжена устройствомъ для автоматическаго выпусканія шлака и купферштейна. На Уралѣ, Кавказѣ и въ Швеціи употребляютъ прямоугольныя кирпичныя печи высотою ок. 20 фт.

Англійскій или *валлійскій способъ*. Въ этомъ способѣ смѣшиваютъ сравнительно бѣдныя сѣрнистыя руды, содержащія значительное количество желѣза и отъ 5 до 15% М., съ богатыми рудами того же состава, но содержащими отъ 15 до 25% М. и съ мѣдными колчеданами и кислородными рудами, въ такихъ пропорціяхъ, чтобы получить составъ, содержащій отъ 9 до 15% М. Ходъ обработки измѣняется смотря по составу рудъ, но обыкновенно заключается въ слѣдующихъ шести процессахъ. 1) Обжиганіе рудъ; здѣсь мышьякъ, сурьма и другія летучія вещества удаляются вмѣстѣ съ частью сѣры, которая, какъ и желѣзо, окисляется. Обжиганія никогда не бываетъ полнаго; часть сѣры всегда оставляютъ для дальнѣйшихъ операцій. 2) Плавка на роштейнъ (Rohstein). Обожженную руду плавятъ вмѣстѣ съ богатымъ М. шлакомъ изъ 4-ой операціи, плавиковымъ шпатомъ и кислородными рудами. При этомъ получаются два продукта—роштейнъ, въ которомъ сконцентрирована вся М., и шлакъ, содержащій не болѣе 0,5% М., который выбрасывается. Роштейнъ содержитъ 30—35% М., 23% сѣры и довольно значительныя количества мышьяка, сурьмы и олова. 3) Обжиганіе роштейна; обжиганіе производится неполное, но степень его зависитъ отъ количества имѣющихся кислородныхъ рудъ для слѣдующей операціи. 4) Плавка обожженнаго роштейна. Въ этой операціи употребляются обожженный роштейнъ и сѣрнистыя руды, содержащія мало желѣза. Сюда добавляются также кислородныя руды, свободныя отъ мышьяка, сурьмы и олова. Получается два продукта — роштейнъ, содержащій 65—80% М. и 18—22% сѣры, и желѣзистый шлакъ, содержащій немного окиси М. и крупинки металлической М. Этотъ шлакъ идетъ на первую плавку. 5) Обработка роштейна. Этотъ процессъ очень сложенъ и заключается въ рядѣ сплавленій и обжиганій, въ окисляющей атмосферѣ. Цѣль его—очищеніе роштейна отъ желѣза и возстановленіе возможно большаго количества М. до металла. Получаются два продукта—черная М., содержащая около 98% М., и шлакъ, который всегда заключаетъ крупинки металлической М. и который добавляется къ плавкѣ № 4. Здѣсь главными реакціями являются слѣдующія:

$$Cu^2S + 2Cu^2O = 6Cu + SO^2$$
$$Cu^2S + 2CuO = 4Cu + SO^2$$

6) Рафинированіе черной М. Здѣсь М. окончательно очищается отъ посторонніхъ веществъ, посредствомъ ихъ окисленія. Полученный шлакъ содержитъ до 55% М. и идетъ на плавку № 4. Рафинированіе производится слѣдующимъ образомъ. Берутъ около 10 тоннъ черной М., которая кладется въ печи въ видѣ слитковъ. Сначала температура печи медленно повышается до точки плавленія М., а потомъ сдерживается, чтобы продлить сплавленіе и дать ходъ окисленію примѣсей. Затѣмъ температуру снова повышаютъ, при чемъ образуется жидкій шлакъ, богатый М. Шлакъ снимаютъ и покрываютъ поверхность расплавленной М. слоемъ угля. Происходящее сильное выдѣленіе газовъ энергично перемѣшиваетъ М. съ углемъ, и растворенные въ металлѣ окислы М. возстановляются. При валлійскомъ способѣ употребляются исключительно отражательныя печи, въ которыхъ площадь горна обыкновенно составляетъ одну пятую часть площади рабочаго пространства. Обжигательныя печи имѣютъ очень глубокій горнъ, чтобы получить возстановляющіе газы. Воздухъ же имѣетъ свободный доступъ черезъ отверстіе въ порогѣ горна. Руда нагружается плоскимъ насыпомъ, устроеннымъ на печи и въ которомъ руда предварительно сушится. Внутреннія размѣры печи обыкновенно отъ 21 до 30 фт. длиною и 12 фт. шириною. Печи, въ которыхъ производится плавка роштейна, устраиваются какъ для высокихъ температуръ, при томъ горнъ ихъ бываетъ больше, сравнительно съ рабочимъ пространствомъ. Для набойки пода служатъ песокъ и шлакъ изъ 4-й плавки. Набивка идетъ слоями и имѣетъ толщину 15—20 дм. Въ глубинѣ печи устроена дверца, черезъ которую рабочій снимаетъ образовавшійся шлакъ. Подъ печи длиною около 14 фт.

Въ послѣднее время для рафинированія роштейна прямо въ чистую М. примѣняется бессемерованіе. Это примѣненіе въ усовершенствованномъ видѣ составляетъ изобрѣтеніе франц. инженера Manhès; въ Соед. Штатахъ производится оно слѣдующимъ порядкомъ: употребляемый роштейнъ содержитъ 50% М., 22% желѣза и 26% сѣры. Если присутствуютъ цинкъ, свинецъ, сурьма или мышьякъ, то они частью улетучиваются въ конверторѣ и частью шлакуются. Роштейнъ предварительно плавится въ шахтенной печи и прямо вливается въ конверторъ въ расплавленномъ видѣ. Употребляемые конверторы мало отличаются отъ тѣхъ, которые обыкновенно служатъ для бессемерованія стали и вмѣщаютъ около 2 тоннъ роштейна. Воздухъ входитъ въ конверторъ подъ давленіемъ отъ 8 до 12 фн. на квадратный дюймъ; первое его дѣйствіе состоитъ въ окисленіи сѣрнистаго желѣза по уравненію:

$$2FeS + 7O = Fe^2O^3 + 2SO^2.$$

Образующаяся окись желѣза, приходя въ соприкосновеніе съ раскаленною кремнеземистою подкладкою конвертора, соединяется съ нею и шлакуется. Эта часть процесса характеризуется выдѣленіемъ густыхъ бѣлыхъ паровъ съ розовымъ и зеленымъ оттѣнками. Сначала розовый оттѣнокъ исчезаетъ, потомъ бѣлые пары постепенно превращаются въ зеленые. Когда все желѣзо соединилось съ кремнеземомъ, то пары становятся синими; дутье

прекращают, конверторъ опрокидываютъ и шлакъ сливаютъ тонкой струей; потомъ конверторъ вращаютъ обратно и снова пускаютъ дутье. Теперь въ конверторѣ находится исключительно купферштейнъ, такъ какъ все желѣзо ушло уже со шлакомъ, а свинецъ, цинкъ, мышьякъ и сурьма улетучились. Въ началѣ второй части процесса является небольшое синее пламя, иногда смѣшанное съ бѣлымъ; оно постепенно измѣняется: синій оттѣнокъ исчезаетъ и превращается въ розовый, потомъ въ красный и, наконецъ, въ красно-бурый. Пламя постепенно сокращается и въ концѣ операціи видно лишь тонкое языкообразное пламя; тогда конверторъ опрокидываютъ и очищенная М. отливается въ изложницы.

Мокрые способы примѣняются исключительно для такихъ бѣдныхъ рудъ, въ которыхъ пустая порода не подвергается дѣйствію кислотъ. Раствореніе М. производится различными путями. Для сѣрнистыхъ рудъ сначала превращаютъ сѣрнистую М. въ сѣрно-кислую М. посредствомъ обжиганія и вывѣтриванія, и потомъ выщелачиваютъ образовавшуюся соль водою; или же, при обработкѣ кислородныхъ соединеній, руда прямо подвергается дѣйствію кислотъ. Растворенная М. осаждается желѣзнымъ или чугуннымъ ломомъ. На Кавказѣ въ Кедабекскомъ заводѣ мокрымъ путемъ обрабатываютъ бѣдныя сѣрнистыя руды, содержащія менѣе 5% М. Чтобы перевести М., заключающуюся въ этихъ рудахъ въ растворъ, ихъ предварительно обжигаютъ, послѣ чего до 30% содержащейся въ рудѣ М. становится способной растворяться въ водѣ. Подвергая затѣмъ эти руды дѣйствію атмосферы воздуха въ теченіе 2—3 лѣтъ, можно почти всю М. перевести въ растворимое состояніе. Когда въ рудахъ остается лишь 0,5% М., то становится невыгоднымъ извлекать ее мокрымъ путемъ. Съ цѣлью вывѣтриванія руды, а также и выщелачиванія ея, имѣется около рудничной станціи Кедабекской жел. дор. большая наклонная площадь, которая, съ цѣлью сдѣлать ее водонепроницаемой, покрыта полудюймовымъ слоемъ асфальта. Выше означенной площади, по склону той же горы, производится обжиганіе бѣдныхъ рудъ либо въ печахъ Герстенгефера, либо просто въ кучахъ. Обожженная руда располагается на упомянутой асфальтированной площади ровнымъ слоемъ до 3 фт. толщиною, послѣ чего ее постоянно орошаютъ. Какъ только обнаруживается присутствіе мѣднаго купороса въ выщелачивающей водѣ, то всю ее направляютъ по деревяннымъ желобамъ въ рядъ нижерасположенныхъ деревянныхъ ящиковъ, въ которыхъ М. осаждается посредствомъ желѣза. Полученная такимъ образомъ, М. содержитъ около 50% чистой М.; она собирается, сушится и затѣмъ плавится на чистую М. Извлеченіе чистой М. изъ черной М. путемъ электролиза производится въ громадныхъ размѣрахъ въ Германіи, Англіи, Франціи и въ послѣднее время въ Россіи. На Калакентскомъ заводѣ на Кавказѣ ванны для осажденія М. представляютъ собою деревянные ящики длиною въ 2 м., при ширинѣ въ 1 м. и высотѣ въ 0,85 м.; внутреннія стѣнки ихъ асфальтированы. Въ каждомъ ящикѣ подвѣшены поперемѣнно 16 анодовъ и 17 катодовъ. Аноды отлиты изъ черной М. и имѣютъ въ длину 90 стм. и въ ширину 60 стм. У каждаго анода имѣется по два ушка изъ загнутыхъ толстыхъ мѣдныхъ полосъ, коими анодъ съ каждой стороны подвѣшивается на проводы. Катоды, тѣхъ же размѣровъ, какъ и аноды, отливаются изъ чистой М.; они подвѣшиваются въ ваннахъ посредствомъ узкихъ мѣдныхъ пластинокъ на деревянныхъ брусочкахъ; съ проводниками они соединяются также мѣдными полосками. Разстояніе между анодами и катодами 9 — 10 стм. Ванны наполняются растворомъ мѣднаго купороса. Растворъ постоянно циркулируетъ въ ваннахъ; каждая ванна соединяется съ динамо-электрическою машиною. Проводы, служащіе анодами и катодами, расположены по длиннымъ сторонамъ ваннъ и сдѣланы изъ М. Подъ вліяніемъ тока анодъ постепенно растворяется и чистая М. осаждается на катодѣ. Черная М. обыкновенно содержитъ около 92% М. затѣмъ—желѣзо, свинецъ, цинкъ, серебро (отъ 0,05 до 0,1%), также сурьму и мышьякъ. При электролизѣ эти примѣси садятся на дно ящиковъ.

Статистика мѣди. Міровое производство М. выражалось въ 1891 г. слѣдующими цифрами:

	Получено мѣди (пудовъ).
Соед. Шт. Сѣв. Америки	8185319
Великобританія и Ирландія	4552796
Испанія	2725053
Германія	1506053
Чили	1232250
Японія	1096292
Австралія	492758
Венесуэла	387710
Боливія	366000
Италія	364597
Россія	333069
Мексика	317750
Канада	259494
Франція	128100
Австро-Венгрія	79910
Швеція	40260
Нью-Фаундлэндъ	29280
Норвегія	18300
Перу	9272
Аргентина	6324
Всего	22130640

Отсюда видно, что главными производителями М. являются Соед. Штаты Сѣв. Америки, Великобританія и Испанія, которыя вмѣстѣ дали въ 1891 г. до 70% общаго количества выплавляемой М. Что же касается Россіи, то она занимала въ этомъ отношеніи лишь 11-ое мѣсто и участіе ея въ міровомъ производствѣ М. не превосходило 1,5%. Въ Россіи М. выплавлялась въ 1891 г. на 25 заводахъ; изъ нихъ 9 дѣйствовали на Уралѣ, 12 на Кавказѣ, 2 на Алтаѣ и по 1 въ Финляндіи и Киргизской степи. На этихъ заводахъ было приготовлено 8101201 пд. мѣдныхъ рудъ, при чемъ выплавлено штыковой М.—333069 пд., приблизительно на сумму 3851962

руб. Изъ всего количества выплавленной М. приходилось на заводы:

Уральскіе	174403 пд.
Кавказскіе	119552 »
Алтайскіе	13193 »
Киргизской степи	1213 »
Финляндскіе	17544 »

Наибольшею производительностью отличался Богословскій заводъ (на Уралѣ), доставившій 81573 пд. М.; затѣмъ слѣдовали заводы Выйскій (въ Нижн. Тагилѣ), Калакентскій и Кедабекскій (на Кавказѣ)—первый съ производительностью 53118 пд., второй 46904 пд. и послѣдній 43514 пд. *Ю. Г. Каменскій.* Δ.

Мѣдь и препараты ея (медиц.). — Растворимыя соли М. образуютъ съ бѣлками альбуминаты, свертываютъ кровь, въ значительномъ разведеніи вызываютъ сокращеніе мелкихъ сосудовъ и уменьшаютъ ненормально увеличенное отдѣленіе, въ особенности изъ слизистыхъ оболочекъ, замѣтно задерживая, кромѣ того, процессы гніенія и броженія. Мѣдныя соли дѣйствуютъ парализующимъ образомъ на поперечно-полосатыя мышцы. У лягушекъ 0,5—0,75 мгр. окиси М. вызываютъ параличъ всѣхъ поперечно-полосатыхъ мышцъ и мышцы сердца. Вскорѣ послѣ введенія винно-каменно-натріевой окиси М. (она не свертываетъ бѣлковъ) у теплокровныхъ животныхъ развивается слабость въ конечностяхъ, смѣняющаяся затѣмъ полнымъ параличемъ послѣднихъ, зрачки расширяются, дыханіе и сердцебіеніе замедлены и ослаблены, наконецъ, совершенно останавливаются, между тѣмъ какъ чувствительность и функціи центральной нервной системы остаются пощаженными почти до самой смерти. Также ядовито дѣйствуетъ и альбуминатъ окиси М., который, при введеніи *непосредственно* въ кровь, вызываетъ смертельное отравленіе при дозѣ, не превышающей 0,015 гр. на кило вѣса животнаго. Такіе факты даютъ право заключить, что, при введеніи препаратовъ М. въ желудокъ, только относительно незначительныя количества всасываются въ кровь, чѣмъ и объясняется выносливость организма по отношенію къ М., введенной указаннымъ путемъ. Весьма малыя количества переносятся организмомъ, при чемъ даже отъ продолжительнаго поступленія такихъ дозъ не вносится никакихъ разстройствъ въ процессы пищеваренія, питанія и другія функціи. При изслѣдованіи большихъ количествъ мочи даже совершенно здоровыхъ людей, очень часто удается получить реакцію на М., въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда кушанья готовятъ въ мѣдной посудѣ. Чистая металлическая М., находясь въ пищеварительномъ каналѣ, повидимому, не оказываетъ никакого вреднаго дѣйствія. Многіе авторы считаютъ совершенно безвреднымъ употребленіе нелуженой посуды даже для кислыхъ блюдъ. По заключенію париж. санитарнаго совѣта примѣсь мѣдныхъ солей допускается, если на 100 гр. консервовъ приходится не болѣе 4 мгр. металлической М. У рабочихъ на фабрикахъ для приготовленія различныхъ сортовъ М. не замѣчается никакихъ разстройствъ даже въ такое время, когда у нихъ окрашиваются въ зеленый цвѣтъ волосы, ногти, кожа и потъ. Мѣдная посуда, луженая плохими сплавами олова со свинцомъ, встрѣчается чаще, чѣмъ это предполагаютъ; такая посуда вредитъ не содержаніемъ въ ней М., а примѣсью свинца въ полудѣ. *Мѣдный купоросъ*, подобно другимъ растворимымъ солямъ М., имѣетъ противный вяжущій вкусъ и вызываетъ въ малыхъ, часто назначаемыхъ дозахъ внутрь, потерю аппетита, разстройства пищеваренія, у нѣкоторыхъ — запахъ. *Ядовитость* солей мѣди находится въ прямой зависимости отъ ихъ растворимости въ пищеварительномъ каналѣ; закись и черная окись мѣди обладаютъ относительно малою ядовитостью; болѣе ядовита употребляемая въ красильномъ дѣлѣ углемѣдная соль (мѣдная лазурь, бремеровская синь, брауншвейгская и мѣдная зелень). Большія дозы сѣрнокислой М. и другихъ растворимыхъ солей вызываютъ болѣе или менѣе сильное воспаленіе желудка и кишекъ, къ которымъ присоединяются тяжелыя нервныя разстройства. Опасныя послѣдствія отравленій большими дозами сѣрнокислой М. въ большинствѣ случаевъ устраняются быстрымъ выведеніемъ ея со рвотой. Смертельная доза для сѣрнокислой М., вводимой въ желудокъ, около 25 — 60 гр. — въ зависимости, съ одной стороны, отъ концентраціи раствора мѣднаго купороса, съ другой, былъ ли желудокъ, пустъ или наполненъ пищей. Какъ *рвотное* средство (0,2—0,5, максимумъ 0,6) въ порошкѣ или въ растворѣ и какъ противоядіе, при отравленіи фосфоромъ; *снаружи* для прижиганій вялыхъ язвенныхъ поверхностей, грануляціонныхъ или сосочковыхъ разрощеній, при перелойномъ воспаленіи вѣкъ; въ растворѣ для смазываній (0,1—0,2 : 10,0), для пульверизацій глотки гортани (0,2 : 150,0 воды), для глазныхъ примочекъ (0,1—0,5 : 100,0). Другіе препараты, какъ уксуснокислая М., окись М., хлористая М. почти не имѣютъ врачебнаго значенія; основная уксуснокислая М. употребляется (въ видѣ зеленаго пластыря) при нѣкоторыхъ хроническихъ кожныхъ сыпяхъ и противъ мозолей. *Д. К.*

Мѣдяница, *мѣдянка, веретенница* (Anguis fragilis L.)—безногая ящерица изъ семейства сцинковыхъ (Scincoidea). У рода Anguis конечности снаружи вовсе не замѣтны, а внутри тѣла есть лишь небольшіе рудименты ихъ; ноздря лежитъ въ щиткѣ; вѣки (верхнее и нижнее) покрыты чешуйками; на нёбѣ зубовъ нѣтъ; зубы въ челюстяхъ острые, длинные, направленные назадъ; языкъ спереди покрытъ чешуйками, въ задней части—нитевидными бородавочками; ушное отверстіе очень мало и скрыто подъ чешуйками; чешуйки гладкія. 3 вида этого рода живутъ въ Старомъ Свѣтѣ. *M. ломкая* (A. fragilis) имѣетъ на верхней сторонѣ головы лишь 5 щитковъ (лобный, межтеменной, два теменныхъ и затылочный), остальная голова одѣта чешуйками. Цвѣтъ сверху бурый, различныхъ оттѣнковъ, снизу черноватый, часто съ тонкими темными продольными линіями; въ молодости верхняя сторона бѣловатая, съ темной продольной полоской посрединѣ спины, бока и брюхо черные. Вся длина обыкновенно около 30, рѣдко до 50 стм., половина длины приходится на

хвость. М. водится во всей Европѣ, начиная отъ южной Швеціи и Финляндіи, и въ западной Азіи. Днемъ по большей части прячется подъ камнями, въ норахъ (чужихъ или вырытыхъ ею) и т. п. убѣжищахъ и выходитъ изъ нихъ по большей части ночью или въ дождливую погоду. Ползаетъ она довольно медленно. Схваченная, сильно извивается и часто ломаетъ при этомъ хвостъ (что служитъ для нея, какъ и для другихъ ящерицъ, средствомъ спасенія отъ враговъ: отломанный хвостъ достается врагу, а ящерица часто успѣваетъ скрыться). Пища ея состоитъ главнымъ образомъ изъ дождевыхъ червей и голыхъ моллюсковъ. Осенью она рождаетъ 8—26 дѣтенышей. Зиму проводитъ въ спячкѣ, часто собираясь вмѣстѣ по 20—30 штукъ. Легко выживаетъ и приручается въ терраріяхъ. Совершенно безвредна, вопреки распространенному мнѣнію о ея ядовитости. *Н. Кн.*

Мѣдянка, мѣдяница (Coronella laevis)—змѣя, см. Гладкій ужъ.

Мѣдянки или *златки* (Buprestidae)—семейство жуковъ изъ группы 5-суставныхъ—Pentamera; прежде вмѣстѣ съ щелкунами (Elateridae) составляло часть семейства Sternoxa (Dumerie). Характеризуется слѣдующими признаками: внѣшніе покровы очень плотные и твердые; окрашены большей частью въ яркіе металлическіе цвѣта; тѣло удлиненно-яйцевидное, иногда (Agrilus—узкотѣлки) очень узкое, на спинной сторонѣ плоское, на брюшной выпуклое, но у нѣкоторыхъ (Julodis, Actaeodera, Sternocera) съ обѣихъ сторонъ высоковыпуклое, почти цилиндрическое, рѣже коротко-треугольное (Cyphosoma, Trachys). Голова втянута почти до глазъ, лобъ отвѣсный; ротъ обращенъ книзу, части его развиты довольно слабо, вслѣдствіе чего многіе изъ этихъ жуковъ погибаютъ въ древесинѣ, не будучи въ силахъ прогрызть оттуда выходного отверстія. Усики 11-члениковые, на внутренней сторонѣ, начиная съ 4-го членика, пиловидные, прикрѣплены на нижней части лба, близъ удлиненно-овальныхъ глазъ, расположенныхъ по бокамъ головы. Переднегрудь плотно примыкаетъ къ слѣдующему кольцу, нижній отростокъ ея вдается въ середне грудь неподвижно, въ противоположность щелкунамъ). Нижнія крылья такой же длины, какъ верхнія, и въ покоѣ лежатъ подъ ними безъ складокъ, чѣмъ это семейство отличается отъ всѣхъ другихъ жуковъ. Брюшко снизу 5-члениcтое, два первыхъ кольца его сросшіяся. Нервная система сильно концентрирована и укороченная: грудныхъ узловъ только два, а брюшныхъ 4, сближенные, подобно тому какъ это бываетъ у усачей (Cerambycidae), ведущихъ такой же образъ жизни. Длина пищеварительнаго канала втрое больше длины всего тѣла. Личинки М. плоскія, бѣлыя, мягкія, безглазыя и безногія; голова мягкая, хитинизирована только у передняго края, почти цѣликомъ втянута въ грудное кольцо; усики 3-члениcтые, при чемъ послѣдній, очень маленькій членикъ втягивается часто въ предпослѣдній; верхнія челюсти, короткія, хорошо развиты, выставляются наружу и сильно хитинизированы; челюстныя щупальцы 2-члениcтыя, губныя — зачаточныя; первое грудное кольцо сильно расширено, удлинено и закруглено, два слѣдующія болѣе узкія; брюшныя кольца значительно уже, такъ что общая форма тѣла булавообразная; задній конецъ тѣла закругленный, съ анальнымъ отверстіемъ въ формѣ продольной щели. Отступленіемъ отъ этого типа является форма личинокъ Agrilus и Coraebus и Trachys. Все семейство М. заключаетъ въ себѣ (по Керремансу, 1892 г.) 185 родовъ, раздѣленныхъ болѣе чѣмъ на 4200 видовъ; изъ нихъ 26 родовъ и 338 видовъ (по каталогу Heyden, Reitter und Weise 1891 г.) приходятся на Европу и Кавказъ. Нѣкоторые роды, напр. Agrilus (621 видъ), Chrysobothris (253 вида), Anthaxia (139 видовъ) встрѣчаются во всѣхъ областяхъ земного шара; другіе же населяютъ лишь опредѣленныя области, напр. Polybothris (127 видовъ) — Мадагаскаръ, Stigmodera (278 видовъ) — Австралію и др. Наибольшее количество М. въ тропическихъ странахъ; тамъ онѣ отличаются самыми крупными размѣрами (Euchroma gigantea — до 7 стм. длины) и самыми яркими цвѣтами; поэтому дикари нѣкоторыхъ странъ (наприм. въ Бразиліи) употребляютъ верхнія твердыя крылья этихъ жуковъ, какъ подвѣски, на серьги, ожерелья и другія украшенія. Европейскіе виды меньшихъ размѣровъ, но часто (напр. Poecilonota conspersa) одѣты въ столь же роскошный костюмъ, благодаря чему это семейство и получило свои названія: у французовъ— Richards богачи, у нѣмцевъ—Prachtkäfer—великолѣпные жуки. Въ Европѣ наибольшее количество видовъ М. приходится на средиземно-морскую область; чѣмъ дальше къ С, тѣмъ количество ихъ становится меньше (въ Олонецкой губ. всего 16 видовъ), а вмѣстѣ съ тѣмъ и окраска сѣв. видовъ оказывается болѣе тусклой. М. летаютъ въ самое жаркое время года и въ самыя жаркіе часы дня; большинство держится на стволахъ и листьяхъ деревьевъ. Испуганныя, онѣ быстро взлетаютъ или моментально, поджавъ усы и ножки, падаютъ на землю; но нѣкоторыя, какъ наши южныя Capnodis, мало подвижны. Всѣ М. исключительно растительноядныя насѣкомыя. Самка кладетъ яичко обыкновенно на кору деревянистыхъ растеній снаружи. Продолжительность всего развитія М.— 2 и даже 3 года. Изъ европейскихъ представителей сем. М. только два рода: Aphanisticus и Sphenoptera развиваются исключительно въ травянистыхъ растеніяхъ (напр. въ Juncus и эспарцетѣ); поэтому Sphenoptera считается характерною для степной фауны; остальные роды составляютъ, за малыми исключеніями, принадлежность лѣсной фауны. Личинки М., живущихъ на деревянистыхъ растеніяхъ, питаются обыкновенно слоями луба и заболони, выѣдая въ нихъ извилистые, широкіе ходы и наполняя ихъ червоточиной. Личинки нѣкоторыхъ видовъ Agrilus и Coraebus, живущія на молодыхъ абрикосахъ, на желтой акаціи (Caragana) и на вѣтвяхъ дуба, проводятъ всю жизнь въ сердцевинѣ или древесинѣ обитаемаго растенія. Всѣ личинки М. живутъ на стволахъ и вѣтвяхъ, но Capnodis и одинъ видъ Agrilus развиваются въ корняхъ абрикосовъ

и персиковъ. Нѣкоторые роды М. могутъ быть выдѣлены, какъ спеціалисты-монофаги, такъ: родъ Coraebus нападаетъ почти исключительно на дубъ, Ptosima — на породы, выдѣляющія камеди: абрикосъ, персикъ, вишня и др., всѣ виды Ancylocheira развиваются только на хвойныхъ породахъ; Acmaeodera, Agrilus, Capnodis, Coraebus, Dicerca, Eurythyrea, Lampra и Ptosima — исключительно на лиственныхъ. Наибольшее количество спеціалистовъ встрѣчается между отдѣльными видами, такъ: Agrilus derasofasciatus Mnnh — живетъ только на виноградной лозѣ, sinuatus Ol.—на рябинѣ; виды, живущіе на тополѣ — Agr. 6-guttatus Hbst., Dicerca aenea L. и Melanophila decastigma F. были находимы также на ивахъ, осинѣ и ольхѣ; Agr. viridis L. нападаетъ на большинство лиственныхъ деревьевъ какъ на твердыя, такъ и на мягкія породы. Изъ хвойныхъ породъ, на сосну нападаетъ наибольшее число видовъ—16, на ель и пихту—по 1 виду, на можжевельникъ — 3 вида, на лиственницу и кедръ—ни одного. Изъ лиственныхъ породъ на дубъ нападаетъ наибольшее число видовъ—16, на букъ—7 видовъ, на ивы—5 видовъ, изъ которыхъ одинъ (Anthaxia salicis F.) является спеціалистомъ, широко распространеннымъ по всей Европѣ и Сѣв. Америкѣ; тополь и осина имѣютъ также одного спеціалиста изъ 5 видовъ; на вишнѣ и вообще на косточкоплодныхъ имѣется 7 видовъ, на березѣ выкармливается только одинъ спеціалистъ—Agrilus betuleti Ratzb.; на ильмовыхъ породахъ (Ulmus) живутъ 3 спеціальныхъ вида, на прочихъ породахъ М. или совсѣмъ не встрѣчаются, или встрѣчаются въ незначительномъ числѣ видовъ. Въ числѣ многихъ вышеприведенныхъ видовъ есть, кромѣ спеціалистовъ, и блуждающіе. Въ хозяйственномъ отношеніи М. имѣютъ значеніе только въ садоводствѣ и лѣсоводствѣ, но и здѣсь еще не было замѣчено массоваго ихъ размноженія на обширныхъ площадяхъ. Съ точки зрѣнія вреда, приносимаго М., ихъ раздѣляютъ на слѣдующія группы: 1) виды невредные, личинки которыхъ живутъ исключительно на мертвыхъ частяхъ деревьевъ. Сюда относится самая крупная (до $2^1/_2$ стм. длин.) и самая распространенная изъ нашихъ златокъ—Chalcophora mariana L.; встрѣчается по всей области произрастанія сосны. 2) Замѣтно вредные виды, личинки которыхъ живутъ на стволѣ и вѣтвяхъ жизнеспособныхъ спѣлыхъ или приспѣвающихъ деревьевъ. Сюда относится, получившая извѣстность въ нашемъ степномъ лѣсоразведеніи, ильмовая златка — Poecilonota decipiens Mnnh., одна изъ самыхъ красивыхъ нашихъ М., до 14 мм. длиною, металлически-зеленаго цвѣта, съ голубымъ и золотистымъ оттѣнками и съ многочисленными черными, гладкими крапинками; грудной щитъ грубо и разсѣянно пунктированъ; брюшко самца кончается двумя короткими зубчиками. Личинка до $2^1/_2$ стм. длины, съ формою тѣла общаго типа; на спинкѣ хитинизированнаго перваго грудного кольца имѣетъ два, сходящихся къ головѣ, желобка, а на нижней сторонѣ одинъ, продольный. Вытачиваетъ подъ корою вязовъ (Ulm. effusa) широкіе неправильные ходы; все развитіе продолжается около двухъ лѣтъ; нападаетъ преимущественно на вершины. Жуки летаютъ въ концѣ мая и въ іюнѣ. Похожая на нее липовая златка—P. rutilans L. живетъ и вредитъ также на липахъ, а P. variolosa Payk. (conspersa Gyll.) на осинахъ. Сюда же должна быть отнесена, живущая на соснѣ, синяя златка—Phaenops cyanea Fbr., до 10 мм. дл., темносиняго цвѣта, съ мелкими, густо расположенными, морщинками на всей верхней сторонѣ. Нерѣдко вредитъ въ сосновыхъ посадкахъ южн. Россіи и Франціи. Личинка живетъ на стволахъ молодыхъ и приспѣвающихъ сосенъ. Изъ садовыхъ М. въ эту группу надо помѣстить грушевую златку—Perotis (Aurigena) lugubris F., около $1^1/_2$ стм. длины, бронзовато-зеленаго цвѣта; личинка ея въ Крыму живетъ на вѣтвяхъ и вершинахъ грушъ, а жукъ объѣдаетъ зеленые побѣги и черешки листьевъ этихъ же деревьевъ, а также абрикосовъ, персиковъ и др. 3) Очень вредные виды М., нападающіе преимущественно на молодыя деревца въ посадкахъ и даже на грядкахъ, въ питомникахъ; къ числу ихъ относится большая часть видовъ Agrilus и Coraebus; кромѣ того, крупная черная мѣдянка Capnodis tenebrionis L. до $2^1/_2$ стм. длины, съ возвышенными, блестящими точками и пятнышками, иногда съ сѣроватымъ налетомъ, который на широкомъ грудномъ щитѣ переходитъ въ бѣлый и образуетъ рисунокъ, издали напоминающій корону. Личинка живетъ на корняхъ абрикосовъ, персиковъ, сливъ и терновника; развивается два года и для окукливанія выходитъ на надземную часть стволика. Причиняла поврежденія въ Крыму, на Кавказѣ и въ южн. части нашихъ степей. Жуки ползаютъ по стволамъ въ теченіе всего лѣта, обгладываютъ зелень на молодыхъ побѣгахъ и обгрызаютъ черешки листьевъ. На молодые дубки нападаетъ (въ Германіи) Chrysobothrys affinis Fbr., 10—14 мм. длины, темнаго, мѣднокраснаго цвѣта, съ продольными, возвышенными линіями на элитрахъ и съ тремя золотистыми ямками; ширина грудного щита вдвое больше длины. Кладетъ по 1—3 яйца у корневой шейки, а личинки живутъ въ древесинѣ стволика; развитіе длится до 3 лѣтъ. Подъ корою молодыхъ сосенъ живутъ столь же вредныя личинки Chrysobothris Solieri Lap., жукъ 10—12 мм. длины, отличается отъ предыдущей болѣе узкимъ груднымъ щитомъ, темнымъ цвѣтомъ и болѣе глубокими ямками на элитрахъ, и Anthaxia 4-punctata L., 4—6 мм. длины, смоляно-черная, съ четырьмя точками, образующими поперечный рядъ на грудномъ щитѣ. *Мѣры борьбы:* 1) повреждаемыя деревца слѣдуетъ вырубать и счищать съ нихъ кору раньше, чѣмъ личинки углубятся въ древесину для окукливанія. 2) Обмазываютъ стволы до самой кроны смѣсью изъ глины (2 ч.), извести (1 ч.) и коровьяго навоза (1 ч.). 3) У абрикосовъ (выкопанныхъ) можно обрѣзать только повреждаемые корни, послѣ того это же дерево можно опять посадить.

Литература. Marseul, «Monographie des Buprestes d'Europe» (Abeille, II, 1865); Perris, «Larves de Coléoptères» (Пар., 1877, стр. 123 — 160); Rupertsberger, «Die Biologische Literatur über die Käfer Europas» (Линцъ,

1894); Kerremans, «Catologue synonymique des Buprestides décrits de 1758 à 1890» («Mémoires Soc. Ent. Belg.», 1892); Judeich und Nitsche, «Lehrbuch der Mitteleuropäischen Forstinsektenkunde» (Вѣна, 1889, II, 313—325); Мокржецкій, «О нѣкоторыхъ видахъ вредныхъ златокъ въ Крыму» («Плодоводство», 1894). *Ив. Шевыревъ.*

Мѣдяны — Симбирской губ., Курмышскаго у.: 1) село, при р. Бол. Мѣдянкѣ. Дворовъ 336, жителей 3035, 2 прав. церкви, базары еженедѣльно, школа, больница. 2) Татарская деревня; жит. 2975, дв. 330, 4 мечети, медрессе.

Мѣловатка—2 слободы Богучарскаго у., Воронежской губ.: 1) М. Новая (Мѣловая Новая тожъ), въ 68 в. отъ у. г., на рч. Мѣловаткѣ. Жит. 6968, дворовъ 1064, 2 црк., школа, 5 лавокъ, 4 ярмарки, съ общимъ оборотомъ до ¼ милл. руб. 2) М. Старая (Мѣловая Старая тожъ), въ 48 в. отъ у. г., на рч. Толучеевой. Жит. 6983, дворовъ 902, 2 церкви, школы црк.-приходская и земская, 6 лавокъ, 5 ярмарокъ (оборотъ до 150 тыс. руб.).

Мѣловая гора—на вост. берегу Сахалина, къ С отъ поста Мануэ, высотою до 3000 фт.

Мѣловая система и періодъ—новѣйшій изъ трехъ крупныхъ отдѣловъ геологическихъ образованій, на которые дѣлится мезозойская группа и эра (XVIII, 941). Отложенія этой системы пользуются чрезвычайно мощнымъ развитіемъ на земной поверхности. Впервые М. система была изучена въ Англіи, гдѣ въ составѣ относящихся къ ней породъ преобладающимъ развитіемъ пользуется мѣлъ (см.), отъ котораго она и получила свое названіе, не смотря на то, что даже въ Англіи на ряду съ мѣломъ въ строеніи ея принимаютъ участіе пески, песчаники, глины и рухляки, а въ другихъ странахъ существуютъ обширныя области развитія М. отложеній, гдѣ мѣлъ совсѣмъ неизвѣстенъ. Нѣсколько позднѣе, чѣмъ въ Англіи, изслѣдованы М. отложенія Франціи и Германіи, и такъ какъ породы, изъ которыхъ слагаются толщи ихъ, въ каждой изъ этихъ странъ представляютъ значительныя различія, то выработались мѣстныя подраздѣленія, которыя удержались въ наукѣ и по настоящее время. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что англійскія и нѣмецкія подраздѣленія примѣняются лишь въ тѣхъ странахъ, въ которыхъ они установлены, тогда какъ французское, установленное первоначально Д'Орбиньи и развитое позднѣйшими изслѣдователями, пользуется теперь все бо́льшимъ и бо́льшимъ распространеніемъ среди ученыхъ не только Франціи, но и другихъ странъ.

Подраздѣленіе М. системы на ярусы:

	Французское.	Нѣмецкое.	Англійское.
Верхне-мѣловыя отложенія.	Датскій ярусъ		
	Сенонскій верхн. или Атурскій	Пленеръ или Квадеръ.	Мѣлъ
	Сенонскій нижн. или Эмшерскій		
	Туронскій		М. рухлякъ
	Сеноманскій		Верхній зеленый песчан.

	Французское.	Нѣмецкое.	Англійское.
Нижне-мѣловыя отложенія.	Альбскій	Гольтъ	Гольтъ
	Аптскій		
	Ургонскій или Барремскій	Неокомъ Вельдскіе слои	Нижній зеленый песчан.
	Неокомскій		Вельдъ

Приведенные въ таблицѣ отдѣлы и ярусы М. системы дѣлятся въ свою очередь на подъярусы, а въ мѣстностяхъ, наиболѣе изученныхъ, на слои или палеонтологическія зоны (XII, 670), характеризующіяся свойственными имъ видами ископаемыхъ моллюсковъ. Въ большей части Европы М. отложенія рѣзко отдѣляются отъ подстилающихъ ихъ юрскихъ образованій, благодаря существованію перерыва въ отложеніи осадковъ на границѣ обѣихъ системъ, но въ Альпахъ, сѣверозападной Германіи и южной Англіи переходъ между ними крайне постепененъ. Также рѣзко отдѣляются М. осадки и отъ вышележащихъ третичныхъ, хотя и здѣсь въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Бельгіи, Франціи, Швеціи и въ Альпахъ извѣстны переходныя между ними образованія. Также, а иногда и еще болѣе рѣзко различаются между собой верхній и нижній отдѣлы М. системы, почему многіе геологи, сохраняя за верхнимъ отдѣломъ названіе М. системы, выдѣляютъ нижній отдѣлъ въ особую систему подмѣловую или нижнемѣловую. Дѣйствительно, за исключеніемъ небольшой части Англіи, не только во всей Европѣ, но также въ Персіи, Малой Азіи, Индіи, вост. Африкѣ, западной Австраліи, Сѣверной и Южной Америкѣ почти нѣтъ случаевъ непосредственнаго налеганія верхнемѣловыхъ отложеній на нижнемѣловыя. Это свидѣтельствуетъ несомнѣнно, что въ промежутокъ между временемъ отложенія тѣхъ и другихъ значительная часть суши погрузилась подъ уровень моря и, напротивъ дно нижнемѣловыхъ бассейновъ на обширныхъ пространствахъ выступило изъ подъ воды и образовало сушу,—произошла значительная *трансгрессія* морей. Существуетъ не менѣе рѣзкая разница между одновременными отложеніями различныхъ областей развитія этой системы. Въ Европѣ различаютъ два главные типа развитія М. отложеній. Отложенія сѣверной области распространены въ Англіи, сѣверной Франціи, Германіи, Даніи, Швеціи и Россіи, а также въ Сѣверной Америкѣ и характеризуются широкимъ развитіемъ въ нихъ головоногихъ моллюсковъ изъ рода Belimnitella и пластинчатожаберныхъ, принадлежащихъ къ роду Inoceramus. Отложенія южной области извѣстны въ Альпахъ, Карпатахъ, на Аппенинскомъ и Балканскомъ полуостровахъ, въ Крыму и на Кавказѣ, а внѣ Европы занимаютъ почти всю сѣверную Африку, обнажаются въ Ливійской пустынѣ, Палестинѣ, Персіи, Аравіи, Индіи, Японіи, на о-вѣ Сахалинѣ, тропической Америкѣ и Новой Зеландіи; характерны для этихъ отложеній семейство рудистовъ, аммониты родовъ Lytoceras, Phylloceras, Haploceras и изъ брюхоногихъ моллюсковъ родъ Nerinea. Въ Сѣверной Америкѣ отложенія южнаго типа наблюдаются въ Мексикѣ, Вестиндіи, Техасѣ и Алабамѣ, тогда какъ сѣвернѣе господствуютъ отложенія,

сходныя съ отложеніями сѣверной области Европы. Различіе фауны этихъ двухъ типовъ большинство ученыхъ ставитъ въ зависимость отъ климатическихъ различій, существовавшихъ уже и въ то отдаленное время, но нѣкоторые сверхъ того видятъ въ пользующихся болѣе значительнымъ распространеніемъ отложеніяхъ южнаго типа—осадки океаническіе, тогда какъ сѣверная область представляетъ, по ихъ мнѣнію, осадки замкнутаго морского бассейна. Пласты М. системы въ обнаженіяхъ представляются обыкновенно горизонтальными или слабо наклонными и только въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ горными хребтами правильность напластованія ихъ сильно нарушена. Вулканическія изверженія происходили въ М. періодъ въ незначительныхъ размѣрахъ; результатомъ ихъ считаются нѣкоторые базальты и порфириты. Изъ полезныхъ ископаемыхъ, которыми вообще эта система крайне бѣдна, встрѣчаются бурые угли, желѣзныя руды и фосфориты. *Флора* нижнемѣловыхъ отложеній мало отличается отъ флоры предшествовавшаго юрскаго періода и характеризуется господствомъ саговыхъ, хвойныхъ деревьевъ и папоротниковъ. Въ верхнемѣловыхъ отложеніяхъ характеръ флоры внезапно мѣняется: папоротники и саговыя замѣщаются лиственными деревьями, принадлежащими частью къ вымершимъ родамъ, какова креднерія, частью къ существующимъ и понынѣ, каковы: ива, тополь, аралія, фикусъ и мн. другія. Въ Сѣверной Америкѣ лиственныя деревья появляются, однако, въ значительномъ количествѣ уже въ нижнемѣловыхъ слояхъ, откуда, какъ предполагаютъ, они и распространились къ концу М. періода по Европѣ. *Фауна* М. періода отличается значительнымъ разнообразіемъ и присутствіемъ многихъ своеобразныхъ, исключительно этому періоду свойственныхъ формъ. Корненожки пользуются чрезвычайнымъ распространеніемъ: бѣлый пишущій мѣлъ почти сплошь состоитъ изъ скорлупокъ корненожекъ-глобигеринъ (VIII, 891), тогда какъ въ альпійскихъ отложеніяхъ южнаго типа такимъ же распространеніемъ пользуются орбитолины. Изъ губокъ встрѣчаются известковыя и особенно кремнистыя; изъ послѣднихъ для М. періода характеренъ родъ Coeloptychium. Напротивъ, кораллы не представляютъ особенностей отъ юрскихъ и болѣе новыхъ третичныхъ; встрѣчаются преимущественно въ отложеніяхъ южнаго типа, гдѣ образуютъ цѣлые рифы. Изъ иглокожихъ извѣстны морскія лиліи, морскія звѣзды, но наибольшимъ развитіемъ и распространеніемъ отличаются морскіе ежи, какъ правильные: Cidaris (табл., фиг. 13), такъ въ особенности неправильные: Toxaster (табл., фиг. 3), Holaster, Micraster, Ananchites (табл., фиг. 14) и Echinoconus. Въ бѣломъ пишущемъ мѣлѣ находятъ остатки разнообразныхъ моховыхъ коралловъ (Bryozoa). Плеченогіе также продолжаютъ свое существованіе, хотя и не пользуются такимъ господствомъ какъ въ болѣе древнихъ отложеніяхъ палеозойской эры. Наиболѣе распространены роды Terebratula и Rhynchonella, а изъ исключительно свойственныхъ М. системѣ родъ Lyra. Среди М. пластинчатожаберныхъ моллюсковъ изобилуютъ крупныя устрицы изъ родовъ: Ostrea (табл., фиг. 9), Exogyra и Gryphaea, также роды: Pecten (табл., фиг. 8), Spondylus (табл., фиг. 11) и особенно родъ Inoceramus (табл., фиг. 10), характерный для М. отложеній сѣвернаго типа. Сюда же относятся своеобразныя формы рудистовъ (Hippurites, Radiolites) и хамидъ (Caprina, Requienia и др.), распространенныя въ отложеніяхъ южнаго типа. Среди брюхоногихъ моллюсковъ большинство формъ близки къ третичнымъ и современнымъ и принадлежатъ къ тѣмъ же родамъ (Conus, Voluta, Mitra, Murex и др.). Какъ и въ предшествовавшихъ юрскихъ отложеніяхъ, чрезвычайно распространенными и наиболѣе важными для сравненія различныхъ М. образованій, являются головоногіе моллюски: аммониты (I, 656) и белемниты (III, 362). Въ числѣ первыхъ наряду съ настоящими аммонитами, каковы роды: Hoplites, Olcostephanus (табл., фиг. 2), Acanthoceras, Desmoceras, Schloenbachia (табл., фиг. 7), особенно интересны формы аммонитовъ болѣе или менѣе развернутыя или свернутыя въ видѣ конуса, каковы: Crioceras (табл., фиг. 1), Hamites, Baculites, Ancyloceras (табл., фиг. 6), Turrilites (табл., фиг. 5) и др. Изъ белемнитовъ встрѣчаются настоящіе белемниты изъ группъ Excentrici и Alsoluti, а въ верхнемѣловыхъ отложеніяхъ родъ Belemnitella (табл., фиг. 12). Наконецъ, изъ ракообразныхъ найдены десятиногіе раки (Callianassa, Dromiopsis). Въ числѣ позвоночныхъ описано довольно много остатковъ рыбъ и именно костистыхъ, появившихся въ небольшомъ количествѣ въ юрскій періодъ и достигшихъ въ М. періодѣ значительнаго преобладанія, которое сохраняютъ и въ настоящее время. Какъ вообще въ мезозойскую эру, громаднымъ развитіемъ въ этотъ періодъ пользовались гигантскіе ящеры: ихтіозавры (XIII, 601), плезіозавры (см.), и птерозавры (см.), а также черепахи, крокодилы, гигантскія морскія змѣи, какъ напр. мозазавръ (см.); къ М. періоду относится и наибольшее развитіе гигантскихъ динозавровъ (X, 639). До недавняго времени изъ отложеній М. періода, если исключить переходные пурбекскіе слои, не было извѣстно ни птицъ, ни млекопитающихъ, появившихся, однако, уже въ предшествовавшій юрскій періодъ; теперь этотъ пробѣлъ отчасти заполненъ, благодаря находкѣ въ Сѣв. Америкѣ многочисленныхъ остатковъ зубастыхъ птицъ, описанныхъ Маршемъ подъ именемъ одонторнитовъ (XII, 701).

Нижнемѣловыя отложенія сѣвернаго типа занимаютъ въ Зап. Европѣ значительную часть Англіи, Франціи и Германіи. Въ первой они покрываютъ обширныя площади на ЮВ, выступаютъ по берегамъ Ламанша, откуда переходятъ въ сѣв. Францію и покрываютъ значительную часть этой послѣдней, прерываясь только болѣе древними отложеніями Арденнъ и центральнаго плато. Наконецъ, въ Германіи нижнемѣловыя отложенія извѣстны въ Ганноверѣ и Брауншвейгѣ, сѣверной части Гарца и Тевтобургскомъ лѣсу. Въ основаніи М. отложеній Англіи и Германіи залегаютъ прѣсноводные *вельдскіе слои*, мѣстное образованіе, представляющее, какъ предполагаютъ, отложе-

ніе громадной дельты. Въ свою очередь основаніемъ вельдскихъ слоевъ. Англіи въ настоящее время считаютъ, относимые прежде къ юрской системѣ *пурбекскіе слои*—известнякъ, въ верхнихъ горизонтахъ содержащій раковины прѣсноводныхъ моллюсковъ и остатки сумчатыхъ млекопитающихъ. Въ Германіи имъ соотвѣтствуетъ толща рухляковъ, пропитанныхъ солью и гипсомъ и такъ наз. *серпулитъ*—известнякъ съ трубочками морскихъ червей (Serpula) и прѣсноводными раковинами. На пурбекскіе слои налегаютъ *гастингскіе пески*—желѣзистые песчаники, глины и рухляки, съ остатками прѣсноводныхъ моллюсковъ, рыбъ и ящеровъ, среди которыхъ особенно многочисленны кости игуанодона. Въ Германіи этимъ пескамъ соотвѣтствуютъ *дейстерскіе* строительные *песчаники*, заключающіе флѣцы бураго угля. Въ глинахъ, облекающихъ эти флѣцы, собраны въ большомъ количествѣ отпечатки саговыхъ, хвойныхъ деревьевъ и папоротниковъ, а въ песчаникахъ попадаются не только отпечатки слѣдовъ, но и кости игуанодоновъ, крокодиловъ и черепахъ. Наконецъ, на гастингскихъ пескахъ и дейстерскомъ песчаникѣ залегаютъ такъ наз. *вельдскія глины*, переполненныя остатками ракообразнаго Cypris и прѣсноводными раковинами. Самый нижній отдѣлъ М. образованій *неоком*ъ или *неокомскій ярусъ* (отъ гор. Neuchatel=Neocomum) только въ альпійскихъ отложеніяхъ южнаго типа выраженъ весь морскими образованіями; въ сѣверной области нижніе, а иногда и средніе горизонты его замѣщены вышеописанными прѣсноводными вельдскими слоями. Въ Германіи, въ Брауншвейгѣ, неокомскія отложенія носятъ названіе *гильса*; въ основаніи ихъ залегаетъ известковый конгломератъ съ стяженіями сферосидерита, прикрывающійся глинами; руководящими формами гильса считаются: аммониты Olcostephanus astierianus (табл., фиг. 2) и Hoplites noricus, морской ежъ Toxaster complanatus (табл., фиг. 3) и устрица Exogyra Couloni. На З отъ Брауншвейга, въ Тевтобургскомъ лѣсу, гильсовый конгломератъ замѣщается вельдскими отложеніями, а глины—песчаникомъ съ разнообразной фауной аммонитовъ, на В—всѣ отложенія неокомскаго яруса выражены песчаными образованіями. Въ Англіи и сѣверной Франціи развиты нормально только верхніе горизонты неокомскаго яруса, въ видѣ зеленыхъ глауконитовыхъ песчаниковъ съ тѣми же аммонитами, устрицами и морскими ежами какъ въ гильсѣ. Въ сѣверной Англіи въ Іоркшайрѣ извѣстны, однако, и болѣе древніе горизонты неокома подъ именемъ *спитюнскихъ глинъ*. На отложеніяхъ неокомскаго яруса въ сѣверной области Западной Европы залегаютъ толщи темныхъ морскихъ глинъ, а мѣстами песчаниковъ, содержащихъ остатки разнообразныхъ аммонитовъ, особенно развернутыя ихъ формы, а также много пластинчатожаберныхъ и брюхоногихъ моллюсковъ. Въ сѣверной Франціи ихъ разбиваютъ на два яруса—*аптскій* и *альбскій*, тогда какъ въ Германіи, гдѣ вся толща выражена однообразно—въ Брауншвейгѣ темными глинами и такъ наз. пламенными рухляками, а къ В и З песчаниками, извѣстными подъ именемъ нижняго квадера,—ее называютъ англ. наименованіемъ *гольтъ*, хотя въ Англіи голубыя и темныя глины, носящія наименованіе гольта, соотвѣтствуютъ лишь верхней части альбскаго яруса, а нижней части нѣм. гольта отвѣчаютъ верхніе горизонты нижняго зеленаго песчаника. Наиболѣе характерными формами аптскаго и альбскаго яруса могутъ считаться развернутые аммониты: Crioceras Duvalii (табл., фиг. 1), Ancyloceras Matheroni (табл., фиг. 6), Turrilites catenatus (табл., фиг. 5), иноцерамусы: Inoc. sulcatus, concentricus и др. и белемнитъ Belemnites minimus (табл., фиг. 4). *Нижнемѣловыя отложенія южнаго типа* извѣстны въ Альпахъ, Карпатахъ, южной Франціи, Пиренейскомъ, Аппенинскомъ и Балканскомъ полуостровѣ, на Кавказѣ и въ Малой Азіи и характеризуются отчасти тѣми же развернутыми формами аммонитовъ, какія встрѣчаются въ сѣверной области, но главнымъ образомъ своеобразными, изогнутыми въ видѣ рога, Requienia и первымъ появленіемъ рудистовъ (Sphaerulites). Въ основаніи этихъ отложеній залегаютъ *берріасскіе слои* съ плеченогимъ Terebratula diphyoides, соотвѣтствующіе нижнему неокому. Къ среднимъ горизонтамъ неокома относятся известняки юрской горной цѣпи и рухляки въ Альпахъ съ многочисленными аммонитами и морскими ежами. Верхнему неокому соотвѣтствуютъ известняки, въ южной Франціи выдѣляемые въ *барремскій ярусъ*, въ Карпатахъ извѣстные подъ именемъ *верисдорфскихъ слоевъ*, а въ Альпахъ вмѣстѣ съ слѣдующимъ аптскимъ ярусомъ образующіе мощную толщу *капротиновыхъ известняковъ*, названныхъ такъ по характерному для нихъ моллюску Caprotina или Requienia ammonia. Въ другихъ мѣстахъ, напр. въ южной Франціи, аптскій ярусъ состоитъ изъ рухляковъ, извѣстныхъ по мѣсту ихъ развитія подъ именемъ *гаріасскихъ*, или известняковъ, переполненныхъ милліонами скорлупокъ корненожки Orbitolina. Наконецъ, верхній ярусъ нижняго отдѣла М. системы альбскій выраженъ зелеными песчаниками, которые отъ южн. Франціи, чрезъ Альпы и Карпаты, можно прослѣдить до предѣловъ Греціи. Въ Ломбардскихъ и Венеціанскихъ Альпахъ вся толща нижнемѣловыхъ отложеній выражена однообразно известняками, носящими мѣстное названіе *біанконе* и *майолика*, которые только по нахожденію характерныхъ органическихъ остатковъ можно подраздѣлить на отдѣльные ярусы. *Верхнемѣловыя отложенія Сѣверной области*, подобно нижнемѣловымъ, занимаютъ въ Зап. Европѣ обширную площадь въ Англіи и сѣв. Франціи, а также выступаютъ въ видѣ острововъ въ Богеміи, Моравіи, Силезіи, Саксоніи, Баваріи, сѣверозападной Германіи и побережьи Балтійскаго моря. Обыкновенно ихъ подраздѣляютъ на четыре яруса: *сеноманскій*, *туронскій*, *сенонскій* и самый верхній *датскій*. Отложенія сеноманскаго яруса въ Англіи и сѣв. Франціи выражены зелеными глауконитовыми песчаниками и М. рухляками, содержащими остатки многочисленныхъ аммонитовъ, напр.: Ammon. rhotomagensis, varians (табл., фиг. 7), Scaphites æqualis, морскихъ ежей: Holaster, Cidaris, устрицъ Ostrea carinata (табл., фиг. 9) и пластинчато-

ОКАМЕНѢЛОСТИ МѢЛОВОЙ СИСТЕМЫ.

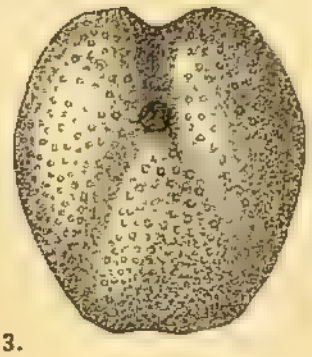
1.

2.

4.

5.

3.



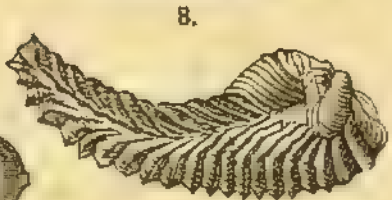
7.

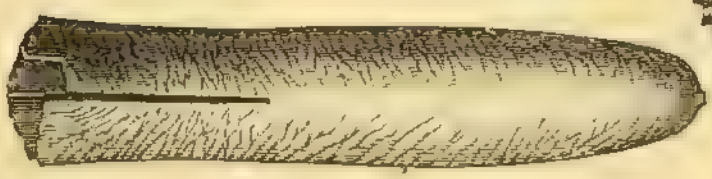
6.

11.

10.

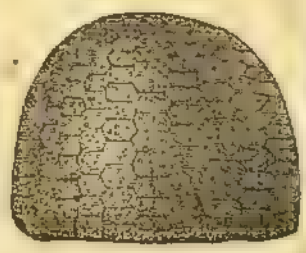
8.




12

13.

14



15.

1. Crioceras Duvali.—2. Acanthoceras Astierianus.—3. Toxaster complanatus.—4. Belemnites minimus.—5 Turrilites catenatus.—6. Ancyloceras Matheroni.—7. Schloenbachia varians.—8. Pecten asper.—9. Ostrea carinata.—10. Inoceramus labiatus.—11. Spondylus spinosus.—12. Belemnitella mucronata.—13. Cidaris clavigera.—14. Ananchites ovata.—15. Nautilus danicus.

Брокгаузъ и Ефронъ, «Энцикл. Слов.».

Спб., Тип. Ефрона.

жаберныхъ, изъ которыхъ для этого яруса особенно характерны Pecten asper (табл., фиг. 8) и Inoceramus virgatus. Туронскій ярусъ въ этихъ странахъ сложенъ бѣлымъ, нѣжнымъ М. рухлякомъ, переходящимъ кверху въ настоящій мѣлъ и содержащимъ разнообразную фауну морскихъ ежей (Galerites, Micraster, Holaster), аммонитовъ и пластинчатожаберныхъ, изъ которыхъ особенно характерны: Inoceramus labiatus (табл., фиг. 10) и Spondylus spinosus (табл., фиг. 11). Но наибольшей мощностью (до 300 м.) и обширнымъ распространеніемъ пользуется сеноискій ярусъ, образованный бѣлымъ пишущимъ мѣломъ съ кремнями, превосходные разрѣзы котораго наблюдаются по берегамъ Па-де-Кале. Изъ окаменѣлостей мѣла характерны: корненожки, известковые панцыри которыхъ образуютъ цѣлыя скопленія, губки, морскіе ежи, напр. Cidaris clavigera (табл., фиг. 13), Ananchites ovata (табл., фиг. 14), пластинчатожаберные (Gryphæa vesicularis, Inoceramus Cripsii), белемниты (Belemnitella mucronata, табл., фиг. 12) и развернутыя формы аммонитовъ. Самый верхній—датскій ярусъ—пользуется ничтожнымъ распространеніемъ, но интересенъ тѣмъ, что представляетъ въ палеонтологическомъ отношеніи переходъ къ вышележащей третичной системѣ. Къ нему относятся: мѣлъ Факсё въ южн. Швеціи, мѣловой туфъ Маастрихта и пизолитовый известнякъ окрестностей Парижа. На ряду съ брюхоногими изъ родовъ общихъ М. и третичной системѣ (Oliva, Mitra, Voluta и др.), руководящей формой этого яруса считается головоногій моллюскъ Nautilus danicus (табл., фиг. 15). Въ Германіи верхнемѣловыя отложенія настолько отличаются по составу породъ отъ англо-французскаго М. бассейна, что ихъ нерѣдко выдѣляютъ въ особую *герцинскую область*, хотя въ палеонтологическомъ отношеніи они представляютъ много общаго съ предыдущими. Наиболѣе характерно для нихъ полное отсутствіе настоящаго мѣла. Сеноманскій и туронскій ярусы выражены здѣсь или сплошь свѣтлымъ, тонкослоистымъ мергелистымъ известнякомъ, носящимъ мѣстное названіе *пленера* (Ганноверъ, Саксонія) или отчасти песчаниками (Саксонія, Силезія). Сеноискій ярусъ, напротивъ, всюду слагается строительнымъ песчаникомъ, которому обыкновенно присвоиваютъ названіе *квадероваго песчаника* или *квадера*. *Верхнемѣловыя отложенія южнаго типа* встрѣчаются тамъ же, гдѣ нижнемѣловыя и состоятъ большею частью изъ известняковъ, но иногда и песчаниковъ и характеризуется чрезвычайнымъ развитіемъ въ нихъ рудистовъ изъ родовъ Radiolites и Hippurites, найденныхъ не только въ Европѣ, но въ Африкѣ, Индіи, Америкѣ, словомъ во всей южной полосѣ развитія М. отложеній. Въ западныхъ Альпахъ верхнемѣловые слои являются то въ видѣ бѣдныхъ окаменѣлостями *зеевенскихъ известняковъ* и *рухляковъ*, то широко распространенныхъ *гіпуритовыхъ известняковъ*. Въ южныхъ Альпахъ, на ряду съ послѣдними, встрѣчаются также бѣлые или красноватые тонкослоистые *известняки Скаліа*. Вся толща верхнемѣловыхъ породъ въ Альпахъ настолько однообразна, что подраздѣленіе ихъ основывается исключительно на изученіи сохранившихся въ нихъ остатковъ организмовъ, которые и даютъ возможность установить въ нихъ горизонты, соотвѣтствующіе сеноманскому, туронскому и сеноискому ярусамъ. Что касается еще болѣе новыхъ отложеній М. системы, то въ южной области Европы таковые найдены только въ Истріи и Далмаціи, въ видѣ прѣсноводныхъ отложеній съ флѣцами бураго угля, остатками харовыхъ водорослей и раковинами прѣсноводныхъ моллюсковъ Cyrena, Unio и др. Эти отложенія извѣстны подъ названіемъ *слоевъ Козина* или *либурнскаго яруса*.

Россія. Въ Европейской Россіи М. образованія занимаютъ обширную область въ Западномъ краѣ, переходя изъ Силезіи въ Привислянскія губ., а оттуда на СВ въ Гродненскую, Ковенскую и Курляндскую, а на ЮВ въ Подольскую, Волынскую и Бессарабскую губ., проходятъ прикрытыя третичными отложеніями и наносами Кіевскую, Черниговскую, Могилевскую, Смоленскую и Полтавскую губ. и снова выступаютъ на поверхность, занимая значительную часть Орловской, Воронежской, Курской, Харьковской, Екатеринославской губ., Земли Войска Донскаго, Симбирской, Пензенской, Тамбовской и Саратовской губ., откуда переходятъ за Волгу въ Уральскую обл. Отдѣльные участки М. образованій, уцѣлѣвшіе отъ размыванія, встрѣчаются довольно большими островами въ губ. Московской, Нижегородской, Владимірской и Костромской. Сверхъ того, М. отложенія извѣстны на р. Печорѣ, въ низовьяхъ р. Оби, въ Крыму, на Кавказѣ, въ Закаспійской обл. Туркестанѣ и на о-вѣ Сахалинѣ. Почти на всемъ пространствѣ Европейской Россіи, за исключеніемъ Крыма и Кавказа, М. осадки слагаются по сѣверному типу развитія этой системы въ Западной Европѣ и при томъ въ центральной Россіи встрѣчаются преимущественно нижнемѣловыя отложенія въ видѣ песчаниковъ и глинъ, тогда какъ въ южн. Россіи нижніе горизонты М. системы извѣстны лишь въ немногихъ пунктахъ, а въ составѣ верхнихъ горизонтовъ, какъ и въ Зап. Европѣ, видимъ распространеніемъ пользуется бѣлый пишущій мѣлъ и М. рухляки. Разсматривая въ отдѣльности верхне и нижнемѣловыя отложенія Европ. Россіи, можно видѣть, что во время отложенія первыхъ М. море тянулось нешироко полосой съ С на Ю отъ Ледовитаго океана, чрезъ средне-русскія губ., въ Саратовскую и Заволжье по направленію къ Кавказу и Крыму, тогда какъ верхнемѣловое море покрывало почти всю южн. половину Европ. Россіи, уходя на В въ Закаспійскую обл., а на З соединяясь съ М. бассейнами Зап. Европы. Въ основаніи нижнемѣловыхъ отложеній центральной Россіи залегаютъ *нижневолжскіе* или *впрататовые* и *верхневолжскіе* или *катенулятовые слои*, названные такъ по области ихъ развитія и по характернымъ для нихъ видамъ аммонитовъ. Принадлежность ихъ къ М. системѣ до сихъ поръ, однако, не можетъ считаться строго доказанной. Отложенія волжскихъ слоевъ встрѣчаются болѣе значитель-

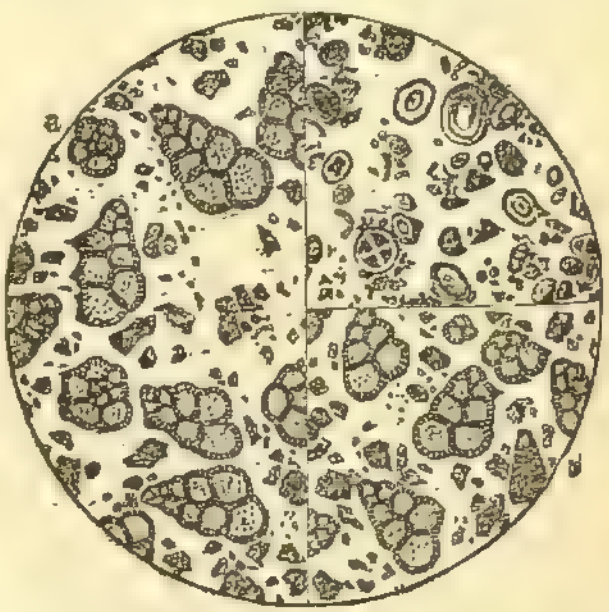
ными островами по Волгѣ между Мологою и Рыбинскомъ, по р. Унжѣ, около г. Макарьева, въ Московской, Рязанской и Симбирской губ. и въ Заволжьѣ въ возвышенности Общаго Сырта. Нижневолжскія или виргатовыя отложенія состоятъ обыкновенно изъ темныхъ глинистыхъ песковъ съ глауконитомъ и стяженіями фосфорита въ нижнихъ горизонтахъ и только въ Симбирской губ. въ составъ ихъ входятъ темныя сланцеватыя глины и рухляки съ руководящими формами: аммонитомъ Virgatites virgatus, белемнитомъ Belemnites absolutus и пластинчатожабернымъ моллюскомъ Aucella Pallasi. По преимуществу песчанымъ является и верхневолжскій или катенулятовый ярусъ, занимающій нѣсколько меньшую площадь и характеризующійся аммонитами: Oxynoticeres catenulatus и fulgens и Olcostephanus okensis, а также особыми формами белемнитовъ и ауцеллъ. Несомнѣнно М. отложенія неокомскаго яруса пользуются наиболѣе полнымъ развитіемъ въ Симбирской губ., откуда они доходятъ по Волгѣ почти до г. Саратова, по Сурѣ до г. Лукоянова и являются отдѣльными островами въ Нижегородской, Костромской, Московской, Владимірской губ. и въ бассейнѣ р. Печоры. Сюда относятся темныя глины съ песчаными прослойками и стяженіями фосфорита и сѣрнаго колчедана. По окаменѣлостямъ въ нихъ различаютъ три горизонта: нижній—съ аммонитомъ Olcostephanus versicolor и Astarte porrecta, средній съ Olcostephanus Decheni var. elatus и пластинчатожабернымъ Inoceramus aucella и верхній съ Pecten crassitesta. Въ Московской губ. въ основаніи М. отложеній залегаютъ сѣрые пески съ прослойками такъ называемаго *клинскаго песчаника*, разрабатываемаго для стекляннаго и фарфороваго производства: въ немъ сохранились отпечатки папоротниковъ, хвощей и хвойныхъ деревьевъ, сходныхъ съ встрѣчающимися въ вельдскихъ отложеніяхъ Зап. Европы. Точный возрастъ этихъ песчаниковъ еще не установленъ и нѣкоторые ученые причисляютъ ихъ къ волжскому ярусу. Отложенія аптскаго яруса въ видѣ разнообразныхъ глинисто-песчаныхъ породъ съ стяженіями фосфорита и аммонитами Hoplites Deshayesi и Amaltheus bicurvatus развиты съ одной стороны въ Симбирской, Саратовской губ. и Общемъ Сыртѣ, а съ другой стороны, небольшими островками, въ Московской и Владимірской губ. Еще меньшимъ распространеніемъ пользуется въ центральной Россіи альбскій ярусъ, къ которому относятъ зеленоватосѣрые глауконитовые пески съ фосфоритами по р. Талицѣ и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстностяхъ Московской и Владимірской губ. Между тѣмъ какъ нижнемѣловыя образованія уцѣлѣли отъ размыванія лишь островками—верхнемѣловыя покрываютъ непрерывной полосой весь Ю Россіи, во многихъ мѣстахъ выступая изъ подъ покрывающихъ ихъ третичныхъ осадковъ и наносовъ. Нижній ярусъ верхнемѣловыхъ отложеній сеноманскій выраженъ у насъ обыкновенно песками и песчаниками, иногда окрашенными въ зеленоватый цвѣтъ примѣсью минерала глауконита и часто заключающими стяженія фосфоритовъ. Слѣдующій туронскій ярусъ слагается бѣлыми или синеватыми М., часто также глауконитовыми, рухляками и, наконецъ, сенонскій ярусъ состоитъ изъ такого же бѣлаго мѣла, какъ въ англо-французскомъ бассейнѣ. Въ Орловской, Воронежской и Курской губ. особенно интересны нижнія песчаныя отложенія какъ по разнообразію и многочисленности органическихъ остатковъ, такъ по присутствію полезныхъ ископаемыхъ въ видѣ фосфоритовъ и жерновиковъ, какъ называютъ здѣсь стяженія твердаго песчаника до 3 и болѣе метровъ въ діаметрѣ, идущія на выдѣлку жернововъ. Стяженія фосфоритовъ часто заключаютъ въ себѣ раковины устрицъ, много окаменѣлыхъ губокъ (Porospongia, Cryptrospongia), а также обратившіеся въ фосфоритъ позвонки и кости ихтіозавровъ и другихъ ящеровъ. Выше этихъ песчаныхъ породъ, относимыхъ къ сеноманскому ярусу, залегаетъ М. рухлякъ туронскаго яруса съ устрицами Ostrea carinata, canaliculata, diluviana, Exogyra halyotidea и плеченогимъ Terebratula obesa. Къ сеноманскому ярусу относятъ бѣлый мѣлъ съ кремнями, развитый въ южн. части этого района и заключающій остатки характернаго белемнита Belemnitella mucronata и устрицы Ostrea semiplana и Gryphaea vesicularis. Въ Симбирской, Саратовской губ. и Общемъ Сыртѣ верхнемѣловыя породы также пользуются очень обширнымъ развитіемъ, но въ составѣ ихъ преобладаютъ пески, глины и рухляки, тогда какъ пишущій мѣлъ встрѣчается лишь отдѣльными прослойками. Изъ Воронежской и Курской губ. верхнемѣловыя отложенія проходятъ въ Харьковскую и Землю Войска Донского, при чемъ мощность ихъ значительно увеличивается и отъ 60 м. у Курска доходитъ подъ г. Харьковомъ до 365 м.; особенно увеличивается при этомъ толща глубоководныхъ М. образованій на счетъ песковъ и песчаниковъ. Въ губ. Екатеринославской, Полтавской и Кіевской М. осадки лишь небольшими островками выступаютъ изъ подъ прикрывающихъ ихъ новѣйшихъ отложеній или обнаруживаются въ буровыхъ скважинахъ; но за то они снова на обширныхъ площадяхъ обнажаются въ Волынской и Подольской губ., гдѣ развиты сеноманскій, туронскій и сенонскій ярусы, выраженные, какъ и восточнѣе, песками, рухляками и мѣломъ съ стяженіями кремней. Въ Польшѣ М. отложенія, составляющіе продолженіе развитыхъ въ сосѣднихъ Моравіи, Галиціи и Саксоніи, занимаютъ значительную часть Кѣлецкой, Радомской, Сувалкской, Сѣдлецкой и Люблинской губ. и достигаютъ 100—180 м. мощности. Наиболѣе развиты здѣсь верхнемѣловыя отложенія въ видѣ глауконитовыхъ известняковъ, рухляковъ и бѣлаго мѣла, но встрѣчаются мѣстами болѣе древнія отложенія альбскаго яруса и даже виргатовые слои, а также мшанковый и пизолитовый известнякъ параллельный отложеніямъ датскаго яруса Зап. Европы. Въ Крыму отложенія М. системы обнажаются по сѣв. склону Крымскихъ горъ, гдѣ тянутся довольно узкой полосой отъ Севастополя къ Ѳеодосіи. Здѣсь извѣстны какъ нижнемѣловыя отложенія въ видѣ красноватыхъ песчаныхъ известняковъ, рухляковъ, песчаниковъ и конгломератовъ,

такъ и верхнемѣловыя—въ видѣ голубоватыхъ и бѣлыхъ рухляковъ, глауконитовыхъ песчаниковъ и мѣлоподобныхъ известняковъ. Нижнемѣловые слои содержатъ фауну, свойственную южному типу развитія М. системы, тогда какъ верхнемѣловые—представляютъ сходство съ отложеніями сѣв. типа. На Кавказѣ полная серія М. осадковъ обнажается по сѣв. и южн. склонамъ Главнаго Кавказскаго хребта, а также въ Арменіи. Отсутствіе бѣлаго мѣла и нахожденіе отложеній сходныхъ съ слоями Гозау, капротиновыхъ и иноцерамовыхъ известняковъ сближаетъ М. отложенія Кавказа съ отложеніями южн. типа Зап. Европы. Наконецъ, въ Азіатской Россіи М. осадки извѣстны: въ Закаспійской обл., Туркестанскомъ краѣ, гдѣ развиты верхнемѣловые слои, сложенные по южн. типу и вѣнчающіеся особымъ *фергансkимъ* ярусомъ, аналогичнымъ либурнскому и датскому ярусамъ Зап. Европы; въ низовьяхъ р. Оби и на о-вѣ Сахалинѣ, гдѣ М. отложенія занимаютъ значительную площадь и представляютъ значительное сходство съ южно-индійскими. *Б. П.*

Мѣловое *Старое* и *Новое*—2 смежныхъ села, Нижнедѣвицкаго у., Воронежской губ., въ 22 в. отъ у.гор., на рч. Мѣловкѣ. Дворовъ 650, жит. 4487, 2 церкви, церковно-приходская школа. 3 лавки, 25 вѣтряныхъ мельницъ.

Мѣловое — мст. Херсонской губ. и у. Раньше было запорожскимъ кошемъ, затѣмъ запорожскимъ кладбищемъ, на что указываютъ уцѣлѣвшіе памятники. Жителей 228, дв. 32; церковь, школа, 2 ярмарки, лавки.

Мѣлъ — тонкоземлистый, мягкій, обыкновенно марающійся (такъ наз. «пишущій М.») известнякъ, въ чистомъ видѣ бѣлаго цвѣта, иногда же сѣроватый или желтоватый. Въ 1838 г. Эренбергъ показалъ, что вся, или по крайней мѣрѣ главная, масса М. состоитъ изъ мелкихъ раковинъ простѣйшихъ животныхъ; а именно преимущественно фораминиферъ, діаметръ ихъ колеблется въ предѣлахъ отъ 0,095—0,0047 мм. При ближайшемъ изслѣдованіи оказалось, что эти раковинки принадлежатъ преимущественно различнымъ видамъ Textularia и Rotalia и сравнительно рѣдко Globigerina. На М. нынѣ смотрятъ какъ на глубоководное морское отложеніе мѣлового періода. Ближайшимъ аналогомъ М. стали считать глобигериновый илъ и сравнивали «кокколиты», «дисколиты», «коккосферы» и т. п. организованные комки и образованія глубоководнаго ила съ известковыми шариками и раковинками въ бѣломъ М. Однако, М. обыкновенно не цѣликомъ состоитъ изъ раковинъ фораминиферъ; въ немъ часто находятъ болѣе или менѣе значительную подмѣсь мелкокристаллической, но кристаллической углекислой извести. По изслѣдованіямъ Кайё (Cayeux), французскій М. представляетъ тонкокристаллический известковый цементъ, заключающій и связывающій обломки раковинъ пластинчатожаберныхъ моллюсковъ, иголъ губокъ и раковинъ фораминиферъ. Названный ученый склоненъ считать М. за отложеніе «терригенное», т. е. за отложеніе прибрежной мелководной полосы моря. Оставляя этотъ вопросъ открытымъ, нельзя не замѣтить, что отъ современнаго мѣлоподобнаго глубоководнаго ила М. отличается тѣмъ, что онъ состоитъ изъ раковинъ Textularia и Rotalia, а современный илъ изъ Globegirena. М., который часто называютъ «бѣлымъ» или «пишущимъ», представляетъ отложеніе характерное для верхняго отдѣла мѣловой системы, особенно для сенонскаго яруса (=ярусу бѣлаго М.), и отчасти для туронскаго, такъ наз. сѣвернаго типа мѣловыхъ отложеній. Въ М., который образуетъ, напр., на значительномъ протяженіи обрывы морского берега въ Нормандіи и въ Англіи и покрываетъ значительныя площади средней и южной Россіи (Орловская, Курская, Тамбовская, Харьковская, Симбирская, Саратовская губ. и т. д.),



Отмученный бѣлый мѣлъ (по Циттелю); *a*—мѣлъ изъ Суссекса въ Англіи; *b*—мѣлъ изъ Ливійской пустыни (увелич. въ 150 разъ); *c*—высушенный осадокъ изъ мѣловаго молока (увелич. въ 1200 разъ).

часто заключено болѣе или менѣе значительное количество круглыхъ или неправильныхъ желваковъ кремня. Темносѣрый внутри, съ бѣлой корой снаружи, этотъ кремень содержитъ остатки морскихъ губокъ и нѣк. другихъ животныхъ и представляетъ конкреціи, образовавшіяся уже послѣ отложенія М. Эти желваки часто расположены правильными рядами, придающими М. грубослоистый видъ, изрѣдка они образуютъ даже сплошные прослои. Въ М. иногда въ бо́льшемъ или меньшемъ количествѣ встрѣчаются различныя подмѣси; изъ нихъ можно отмѣтить глину, превращающую М. въ «мѣловой рухлякъ», глауконитъ, образующій такъ наз. глауконитовый, зеленый М. и нѣкоторые др. М. часто очень богатъ окаменѣлостями: раковинами моллюсковъ, морскими ежами и т. п. *Ф. Л.*

Мѣлъ (техн.). М. находитъ довольно значительное примѣненіе въ практикѣ. Онъ входитъ въ составъ разнаго рода красокъ и замазокъ, въ составъ различныхъ порошковъ для чистки металловъ, зубовъ и пр., служитъ для письма (мѣлки); въ очень многихъ случаяхъ онъ съ удобствомъ употребляется для нейтрализаціи свободныхъ кислотъ и пр. Природный М. вообще, заключая въ себѣ много постороннихъ веществъ, требуетъ старательной очистки. Прежде всего природный М. разбиваютъ на небольшіе куски и ихъ сортируютъ, отбрасывая въ сторону всѣ

крупныя примѣси напр., желваки кремня и пр. Отобранные куски растираются съ водой на обыкновенныхъ мельничныхъ жерновахъ и полученная густая масса спускается въ отстойные резервуары, гдѣ оставляется на довольно продолжительное время. Здѣсь съ одной стороны происходитъ отстаиваніе и отмучиваніе М. (тяжелыя и крупныя части садятся на дно, а тонкій порошокъ сверху), съ другой стороны подъ вліяніемъ воды и кислорода воздуха происходитъ разложеніе различныхъ органическихъ веществъ, которыя могутъ находиться въ М., какъ остатокъ организмовъ, которые служили для образованія М. Это разложеніе является замѣтнымъ по особому запаху, который слышится отъ этихъ резервуаровъ, и по тому, что масса мѣняетъ свой цвѣтъ и замѣтно бѣлѣетъ. Когда отстаиваніе кончилось, прозрачную воду старательно откачиваютъ полужидкую массу М. вычерпываютъ и вливаютъ въ деревянные ящики съ дырчатыми стѣнками, обтянутыми полотномъ. Такъ какъ, по мѣрѣ стеканія воды, содержимое въ ящикахъ постепенно сокращаетъ свой объемъ, то ихъ доливаютъ время отъ времени свѣжей массой. Когда масса достаточно подсохла, ее вываливаютъ на рѣшетки и оставляютъ окончательно высохнуть. Иногда для ускоренія воду отжимаютъ подъ прессомъ. При высыханіи большихъ кусковъ часто получаются трещины; ихъ замазываютъ мѣломъ. Иногда послѣ высушиванія М. становится очень разсыпчатымъ и негоднымъ для многихъ цѣлей; это легко устранить, прибавивъ къ водѣ, съ которой размѣшанъ М., ничтожное количество декстрина или клея. Отъ избытка клея М. при высыханіи станетъ крѣпокъ, какъ камень, и не будетъ, напр., годенъ для писанія. Отъ М., который идетъ на краску (вѣнскія бѣлила), часто требуется, чтобы онъ имѣлъ совершенно чистый бѣлый цвѣтъ; природный же М. содержитъ обыкновенно слѣды окиси желѣза, которые даютъ ему слегка желтый оттѣнокъ, для уничтоженія котораго прибавляютъ къ М. нѣкоторое количество ультрамарина или шмальты. Перемѣшиваніе производятъ обыкновенно въ деревянныхъ бочкахъ, вращающихся на валу. Мѣлъ и краска берутся въ порошкѣ, бочка загружается примѣрно до $^2/_3$ и медленно приводится во вращеніе; послѣднее не должно быть очень скорымъ, иначе масса прижмется къ стѣнкамъ и не станетъ перемѣшиваться. Лучше всего, чтобы валъ, на которомъ вращается бочка, шелъ не вдоль оси ея, а подъ нѣкоторымъ малымъ угломъ; тогда масса будетъ при вращеніи пересыпаться съ одного конца бочки въ другой и перемѣшиваніе будетъ идти скорѣе. Конечно М. и краски должны быть предварительно стерты въ самый тонкій порошокъ. Въ продажѣ подъ видомъ М. идетъ и искусственно полученный углекислый кальцій, (осажденный М.) который вообще превосходитъ обыкновенный М. своей чистотой.

С. Вуколовъ. Δ.

Мѣльцы—мст. Волынской губ., Ковельскаго у., при р. Туріи. Жителей 283, дворовъ 35. Монастырь, духовное училище.

Мѣна—договоръ, отличающійся отъ купли-продажи (XVII, 41) въ современномъ правѣ только тѣмъ, что эквивалентомъ передаваемаго имущества является не цѣна его, выражаемая въ деньгахъ, а другая вещь или вещи. Въ остальномъ всѣ постановленія, касающіяся купли-продажи, имѣютъ значеніе и для М. (въ новомъ общегерманскомъ уложеніи М. посвящена лишь одна статья, гласящая: «предписанія о куплѣ-продажѣ находятъ соотвѣтствующее примѣненіе по отношенію къ М.»). Въ римскомъ правѣ М. отличалась отъ купли-продажи тѣмъ, что носила характеръ innominatнаго *реальнаго* контракта. Нѣкоторыя постановленія римскаго права, касающіяся этого контракта, были удержаны для М. и нѣкоторыми старыми западно-европейскими законодательствами (австр., прус.), хотя ими былъ признанъ консенсуальный характеръ М. Потребность обращенія М. въ консенсуальный контрактъ сознавалась, впрочемъ, и римскими юристами. Его характеръ старались сообщить М. сабиніанцы (въ противоположность прокуліанцамъ), ссылаясь на авторитетъ Гомера, который, съ ихъ точки зрѣнія, не различалъ М. отъ купли-продажи, когда говорилъ, что «мужи ахейскіе мѣной вино покупали, тѣ за звѣнящую мѣдь, за сѣдое желѣзо мѣняли, тѣ за воловыя кожи или воловъ кругорогихъ, тѣ за своихъ полоненныхъ» («Иліада», VII, 472 сл.), или «Эвриклея куплена въ лѣтахъ цвѣтущихъ Лаэртомъ — заплатилъ онъ двадцать быковъ» («Одисс.», I, 425 сл.). Юстиніанъ, однако, удержалъ за договоромъ М. реальный характеръ. Приведенныя цитаты изъ Гомера давали римскимъ юристамъ основаніе заключать, и совершенно правильно, что М. — древнѣйшая форма обмѣна, имѣвшая полную силу тогда, когда не были еще извѣстны деньги (Dig., XVIII, I, 1). Роль М. въ установленіи первоначальнаго общенія между народами была чрезвычайно велика (Адамъ Смитъ справедливо называетъ М. однимъ изъ важнѣйшихъ признаковъ различія между человѣкомъ и животнымъ). Въ современномъ быту ея значеніе, въ виду развитія купли-продажи, очень ограничено (ср. Баратная торговля, III, 40). Наиболѣе частое приложеніе мѣна имѣетъ теперь только въ видѣ размѣна крупныхъ денежныхъ знаковъ на мелкіе и обратно; въ другихъ случаяхъ она рѣдко встрѣчается даже въ неразвитомъ правѣ, какимъ, напримѣръ, является русское крестьянское обычное право (см. Пахманъ, I, гл. о М.). Несправедливо было бы, однако, на этомъ основаніи совсѣмъ исключать сдѣлку М. изъ современнаго права, не только по отношенію къ движимостямъ, но и къ недвижимостямъ. Всегда возможны случаи желанія промѣна, напр., дома въ городѣ на имѣніе, одного имѣнія на другое. Совершенно непонятнымъ, поэтому, для современныхъ юристовъ является запрещеніе русскими гражданскими законами М. недвижимостей, за исключеніемъ случаевъ: 1) промѣна казенныхъ земель на частныя, для доставленія удобнаго выгона посадамъ и городамъ; 2) пріобрѣтенія выгоновъ въ случаѣ обращенія селеній въ города; 3) миролюбиваго развода общихъ и черезполосныхъ дачъ и 4) отвода надѣла крестьянамъ (ст. 1374, т. X, ч. 1). Обычнымъ объясненіемъ этого запрещенія считаютъ фи-

скальный интересъ—нежеланіе казны терять двойную пошлину, получаемую при замѣнѣ М. куплей-продажей (Побѣдоносцевъ, Мейеръ и др.). Другіе изслѣдователи, какъ кажется съ бо́льшей вѣроятностью, выводятъ вышеприведенное постановленіе изъ невѣрнаго пониманія указомъ 1786 г., а за нимъ и составителями Свода Законовъ, болѣе раннихъ постановленій о М., никогда въ полномъ объемѣ не запрещавшейся русскими законами. Существовавшія въ московскомъ государствѣ запрещенія М. помѣстій на вотчины, при Петрѣ I—запрещенія М. церковныхъ земель на частныя, объясняются злоупотребленіями, вызывавшимися особымъ характеромъ этихъ имуществъ: мѣною прикрывалась запрещенная купля-продажа ихъ. Съ образованіемъ понятія единой собственности и изъятіемъ церковныхъ земель вообще, за немногими исключеніями, изъ гражданскаго оборота, запрещеніе М. недвижимостей потеряло всякое основаніе; борьба съ злоупотребленіями вполнѣ возможна инымъ путемъ, при современной организаціи вотчинныхъ или ипотечныхъ книгъ; полученіе двойной пошлины также достижимо и безъ запрещенія М. Мѣна движимостей разрѣшается и русскими законами безпрепятственно (ст. 1379). Изъ ст. 1380 слѣдуетъ вывести заключеніе, что М. составляетъ у насъ реальный контрактъ, не смотря на то, что эта форма стѣснительна для оборота. См. Любавскій, «Юридич. монографіи и изслѣдованія» (II), и Соколовъ, «Изложеніе договора М. недвижимыхъ имуществъ по русскимъ законодательнымъ памятникамъ» («Кіевскія Университетскія Извѣстія», 1880 г., № 9). *В. Н.*

Мѣновая цѣнность—см. Цѣнность.

Мѣновыя грамоты — см. т. IX, стр. 535.

Мѣнъ (Juliusz Mien) — польскій писатель (1841—91). Сотрудничая во франц. журналахъ, знакомилъ иностранцевъ съ польской литературой; перевелъ на франц. яз. нѣсколько повѣстей Крашевскаго. Писалъ также стихотворенія и сатиры.

Мѣняльныя лавки—мелкія частно-кредитныя предпріятія, занимающіяся размѣномъ денегъ, продажей въ разсрочку билетовъ выигрышныхъ займовъ, пріемомъ вкладовъ и многими другими банкирскими операціями. Законами 24 іюня 1894 и 29 мая 1895 г. М. лавки уравнены съ банкирскими заведеніями, въ смыслѣ учрежденія надъ тѣми и другими одинаково строгаго надзора со стороны министерства финансовъ. Лица, желающія открыть М. лавки, обязаны заявить о томъ губернатору (или градоначальнику), съ поясненіемъ, какія именно банкирскія операціи будутъ ими производимы. Заявленія эти въ подлинникѣ препровождаются въ министерство финансовъ. Министръ финансовъ въ правѣ требовать отъ содержателей М. лавокъ свѣдѣній и объясненій, командировать уполномоченныхъ для внезапнаго осмотра и повѣрки книгъ и дѣлопроизводства и, въ случаѣ замѣченныхъ безпорядковъ или злоупотребленій въ веденіи дѣла, воспретить данной М. лавкѣ дальнѣйшее совершеніе тѣхъ или другихъ операцій. Въ частности установленъ особый контроль за производствомъ М. лавками операцій на золотую валюту. См. т. XI, ч. 2 Уст. Кред., изд. 1893 г., ст. 138—140 и продолженіе 1895 г., ст. 134 и 138—140.

Мѣра—въ памятникахъ это названіе прилагалось къ четверику и другимъ единицамъ вмѣстимости. Но были и собственно мѣры; такъ, въ 1407 г. въ Псковѣ былъ хлѣбъ дешевъ, «по 3 мѣры за полтину»; сравненіе съ дешевою цѣною зобницы показываетъ, что въ М. входили двѣ зобницы. Въ 1685 г. для царскаго пришествія велѣно было собрать 14 мѣръ угольи, мѣра пол-чети торговой; значитъ здѣсь мѣрою названа осмина. И понынѣ въ крестьянскомъ быту четверикъ назыв. М.

Мѣра наказанія—размѣръ наказанія, избранный судомъ въ опредѣленныхъ закономъ для даннаго преступнаго дѣянія предѣлахъ (при лѣстничной системѣ—см. Лѣстница наказаній—въ предѣлахъ степени). Основное начало дѣятельности уголовнаго суда при опредѣленіи наказанія состоитъ въ томъ, что судъ не можетъ, какъ говоритъ 147 ст. улож. о наказ., «опредѣлить иного наказанія, кромѣ того, которое въ законахъ за судимое имъ дѣяніе именно предназначено». Возможны три формы «предназначенія» закономъ наказанія. Первая форма—санкція безусловно неопредѣленная, когда законъ, обозначая наказуемость дѣянія, вовсе не указываетъ размѣра наказанія, ни даже его рода. Напр.: «наказать по винѣ», «наказать нещадно», «по всей строгости законовъ» — формулы, излюбленныя старымъ русскимъ правомъ. Въ этихъ случаяхъ судъ имѣетъ полную свободу выбора изъ всей системы существующихъ карательныхъ мѣръ. Вторая форма — санкція безусловно-опредѣленная, когда законъ самъ опредѣляетъ не только родъ и видъ наказанія, но и размѣръ его, такъ что судейскій произволъ вовсе устраняется. Напримѣръ: «подвергается смертной казни чрезъ повѣшеніе» или «денежному взысканію въ 25 рублей». Третья форма, основанная на идеѣ индивидуализированія преступленія и наказанія—относительно-опредѣленная, когда въ законѣ устанавливается родъ и видъ наказанія, но размѣръ его обозначается только максимумомъ и минимумомъ, или однимъ максимумомъ—тюрьма не свыше 6 мѣсяцевъ, денежное взысканіе не свыше 25 р. и т. п. При этой послѣдней формѣ, судъ свободно выбираетъ М. наказанія въ данныхъ для его усмотрѣнія предѣлахъ. Въ современныхъ кодексахъ первая форма вовсе не встрѣчается, вторая сохраняется лишь въ отношеніи наказаній недѣлимыхъ, какъ смертная казнь, и нѣкоторыхъ случаевъ маловажныхъ полицейскихъ нарушеній; господствующею формой является третья, при чемъ въ новѣйшихъ кодексахъ преимущественно обозначается лишь максимумъ наказанія. Такая система усвоена въ большинствѣ статей устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями. Дѣйствующее уложеніе опредѣляетъ въ санкціи, бо́льшею частью, какъ спеціальный максимумъ, такъ и спеціальный минимумъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ уложеніе идетъ еще дальше, говоря, что виновный долженъ быть подвергнутъ «высшей М. наказанія» (напр. ст. 117)

или «самой высшей М.» (напр. ст. 118). Различія между этими двумя послѣдними терминами практика не проводитъ, признавая, что въ обоихъ случаяхъ долженъ быть назначаемъ высшій размѣръ положенной въ законѣ, а если ихъ указано нѣсколько, то избранной судомъ степени. *К.-К.*

Мѣржинскій (Антонъ Ѳаддеевичъ Mierzyński) — польскій филологъ, род. въ 1829 г.; былъ учителемъ въ Познани, потомъ профессоромъ греч. языка и словесности въ варшавской Главной школѣ и варшавскомъ унив., а также деканомъ историко-филологическаго факультета. Кромѣ классической филологіи, М. занимается изслѣдованіемъ литовской миѳологіи; результаты своихъ трудовъ онъ сообщалъ на археологическихъ съѣздахъ въ Кіевѣ, Москвѣ и Вильнѣ. Напеч.: «Przeskłady do tłumaczenia z greckiego na polskie i z polskiego na greckie» (Познань, 1861), «O dzisiejszem stanowisku filologii» (Варшава, 1865), «Przyczynki do mytologii porównawczej» (Варшава, 1865), «Jan Lasicki» (Краковъ, 1870), «Изслѣдованіе о Персеѣ» (Варш., 1872), «Danæ i Perseusz» (Варш., 1876), «Mythologiæ Lituanicæ Monumenta» (Варш., ч. I, 1892; ч. II, 1896) и др.

Мѣрило Праведное — памятникъ древне-русской письменности конца XIII или начала XIV в., сборникъ, заключавшій въ себѣ статьи изъ Священнаго Писанія и отцовъ церкви, законъ градской, церковный уставъ св. Владиміра, Русскую Правду, выписки изъ Нестора лѣтописца, сказаніе Симеона, епископа тверского и проч. Долженъ былъ служить какъ нравственнымъ наставленіемъ, такъ и юридическимъ руководствомъ для судей. Ср. ст. Калачова въ его «Архивѣ историко-юридическихъ свѣдѣній, относящихся до Россіи» (кн. I, М., 1850).

Мѣрительныя свидѣтельства — корабельные документы, опредѣляющіе вмѣстимость купеческихъ судовъ. Всѣ русскія торговыя суда, 10 и болѣе ластовыя, а также торговыя суда иностранныхъ государствъ, приходящія въ русскіе порты, обязаны имѣть такое свидѣтельство, на основаніи котораго и взимаются въ казну корабельные сборы. М. свидѣтельства составляются на русскомъ и англійскомъ языкахъ. Въ нихъ означаются именованіе судна, время его постройки, присвоенный судну позывной сигналъ, имя и фамилія судохозяина и результаты произведеннаго обмѣра, съ показаніемъ полной и грузовой вмѣстимости, въ англійскихъ мѣрныхъ тоннахъ и въ куб. метрахъ (куб. метръ = 0,353 англ. тонны). Если судно, по выдачѣ М. свидѣтельства, подвергнется перестройкѣ, то законъ требуетъ, подъ угрозой денежнаго штрафа, соотвѣтствующаго о томъ оповѣщенія. Измѣреніе судовъ производится мѣстными портовыми таможнями и начальствами по системѣ Мурсома (Moorsom), принятой и въ другихъ странахъ. Заграничныя суда только въ такомъ случаѣ не подлежатъ перемѣренію въ Россіи и требуемые сборы взимаются по ихъ національнымъ свидѣтельствамъ, если заключены конвенціи съ ихъ государствами о взаимномъ признаніи М. свидѣтельствъ. Такія соглашенія заключены съ Австро-Венгріей, Бельгіей, Великобританіей, Германіей, Даніей, Италіей, Франціей, Швеціей и Норвегіей и, наконецъ, съ С.-А. Штатами. См. т. XI, ч. 2, изд. 1893 г., ст. 124—137.

Мѣрная посуда — стеклянная посуда для питей, подлежащихъ акцизному сбору и продаваемыхъ на мѣру; должна быть выдѣлываема отнюдь не менѣе узаконенной мѣры, но наружный видъ и форма ея представляются усмотрѣнію заводчика. На М. посудѣ заводчики обязаны ставить утвержденное департаментомъ торговли и мануфактуръ клеймо, въ которомъ означены имя и фамилія заводчика, хотя начальными буквами, мѣсто нахожденія завода и годъ выдѣлки. За нарушеніе этого правила опредѣляется денежное взысканіе по 1178 ст. Улож. о Наказ.

Мѣрникъ (стар.)—большая кадка, употреблявшаяся въ XVI в. при заквасѣ меда и вмѣщавшая 7 и болѣе пудовъ жидкости.

Мѣрославскій (Людовикъ Mieroslawski, 1814—78)—польскій революціонеръ, сынъ польскаго офицера, служившаго въ арміи великаго герцогства Варшавскаго. Принималъ участіе въ возстаніи 1830 г., по усмиреніи котораго отправился во Францію. Выбранный членомъ центр. комитета польскихъ эмигрантовъ въ Парижѣ, М. въ 1845 г. посланъ былъ въ Познань съ цѣлью возбудить тамъ возстаніе, но былъ арестованъ, и послѣ $1^1/_2$-годового процесса, присужденъ къ смертной казни, замѣненной пожизненнымъ заключеніемъ. Освобожденный изъ тюрьмы послѣ мартовскаго возстанія 1848 г., М. отправился въ Познань, гдѣ немедленно сталъ собирать волонтеровъ и организовать возстаніе. Прусскія власти сначала вступили съ нимъ въ переговоры; но когда М. потребовалъ для будущаго польскаго королевства и нѣмецкую часть Познани и терроризировалъ нѣмецкое населеніе, ген. Коломбъ быстро усмирилъ инсургентовъ и близъ русской границы принудилъ М. къ капитуляціи. Вторично помилованный, М. снова удалился во Францію, а въ началѣ 1849 г. принялъ командованіе военными силами Сицилійскаго возстанія. Его дѣятельность здѣсь имѣла столь же мало успѣха, какъ позднѣе въ Баденѣ, куда онъ былъ призванъ въ іюнѣ 1849 г., въ качествѣ главнаго предводителя революціонной арміи. Послѣ подавленія баденскаго возстанія М. бѣжалъ въ Швейцарію, а оттуда во Францію. Когда разразилось польское возстаніе 1863 г., М. принялъ званіе диктатора, но уже 22 февр. былъ разбитъ русскими войсками при Рацѣвѣ и принужденъ бѣжать. Соч. его: «Histoire de la révolution de Pologne» (П., 1836—38), «Kritische Darstellung des Feldzugs von 1831» (Б., 1848), «Powstanie poznańskie» (П., 1853).

Мѣры. Содержаніе:

I. Мѣры вообще
II. Переходъ отъ англійскихъ мѣръ къ русскимъ и наоборотъ.
III. Древне-русскія мѣры.
IV. Древнія и средневѣковыя мѣры.

Мѣры. — Познаніе всякой величины можетъ быть качественное и количественное. Качественное познаніе величинъ позволяетъ

намъ отличать ихъ въ ряду другихъ величинъ, количественное познаніе позволяетъ отличать ихъ въ ряду однородныхъ величинъ и сравнивать ихъ съ однородными. Сравнивать количественно двѣ величины значитъ узнать раньше всего, которая больше изъ нихъ; такое опредѣленіе непосредственно понятно и возможно для всѣхъ физическихъ величинъ. Вторая ступень количественнаго познанія есть опредѣленіе численнаго отношенія между данной величиной и другой; это возможно не для всѣхъ физическихъ величинъ; есть рядъ таковыхъ (высота тона, температура и т. д.), въ которыхъ опредѣленія численнаго отношенія сдѣлать нельзя, болѣе же близкаго количественнаго познаванія ихъ мы достигаемъ установленіемъ произвольной ихъ шкалы (гамма, шкала температуръ и т. д.). Можно опредѣлить всякую величину, указывая численное отношеніе ея къ другой однородной; удобно принять для этой цѣли для каждаго рода величинъ одну точно опредѣленную и относить къ ней подобнаго рода величины—этимъ упростится представленіе въ умѣ и изображеніе разныхъ величинъ. Такія произвольно выбранныя величины мы называемъ *единицами*, даемъ имъ часто особенныя названія (граммъ, секунда) и всякія другія величины опредѣляемъ (т. е. мѣряемъ ихъ), узнавая численное отношеніе ихъ къ этимъ единицамъ. Высшее развитіе системы правильныхъ измѣреній дала лишь наука, которая показала, *какъ* мѣрять всякую доступную ея познанію величину, осязаемую или абстрактную, какъ пользоваться для этого дѣйствіями измѣряемыхъ величинъ, дѣйствіями познаваемыми человѣческими чувствами; необходимымъ условіемъ для возможности этого является точное знаніе закономѣрныхъ зависимостей, связующихъ явленія, и потому наука о М. и измѣреніи непрерывно совершенствуется съ ростомъ естественныхъ наукъ. Начало же всякому измѣренію положили нужды практической жизни—мѣновая торговля, опредѣленіе размѣровъ и цѣнности товаровъ, первые зачатки архитектуры и т. д. Первыя попытки создать единицы относятся къ пространству и матеріи; даже у народовъ, стоящихъ на сравнительно низкой ступени культуры, находимъ зачатки единицъ длины и массы. Въ качествѣ единицъ длины выбирали обыкновенно какія-либо длины, встрѣчающіяся и часто повторяющіяся въ природѣ, длину ступни, локоть, толщину пальца, толщину волоса, шагъ и т. д. (см. Единицы мѣръ, XI, 548). Массы познавались лишь благодаря ихъ притяженію къ землѣ и потому мѣряли массы, какъ это въ большинствѣ случаевъ и теперь дѣлается, по ихъ вѣсу; за единицу массы-вѣса принимали вѣсъ камня, зерна и т. д. Система единицъ вѣса имѣла часто связь и съ монетной системой; за единицу вѣса принимали вѣсъ золота, серебра или мѣди въ единицѣ цѣнности и наоборотъ. Давно уже явилась также мысль связать систему единицъ вѣса съ единицей протяженія, принявъ за единицу массы — массу воды въ объемѣ одной кубической единицы протяженія (единица объема); по мнѣнію многихъ изслѣдователей древней метрологіи (Бекъ и др.) это былъ обычный путь, и даже иногда единицы длины, нужно полагать, выведены были изъ единицы массы чрезъ посредство единицы объема (см. Мѣры древнихъ). Установленіе одной единицы длины и одной единицы массы, представляя значительный шагъ въ культурѣ народа, являлось однако въ практической жизни еще довольно неудобнымъ, особенно при плохомъ знаніи науки счисленія. Малыя величины должны были выражаться дробями единицъ, дѣйствія съ которыми трудны, большія величины—громадными числами, съ которыми не менѣе неудобно обращаться. Отсюда—установленіе производныхъ единицъ длины и массы. Первоначальное отношеніе основной единицы къ производной выражалось, повидимому, числомъ два—половинки, полъ-половинки и т. д.; въ древней Руси такое дѣленіе на половины доводилось иногда до $^1/_{256}$ и д. (см. Математика, XVIII, 782). Дѣленіе единицы на три части въ совокупности съ дѣленіемъ на два породило весьма распространенную двѣнадцатеричную систему подраздѣленій, связь же и аналогія съ десятеричнымъ счетомъ привела къ десятеричной системѣ подраздѣленія, нѣсколько менѣе удобной на практикѣ для устнаго счета, но болѣе удобной для письменнаго при десятичной системѣ нумераціи. Если мы составимъ таблицу подраздѣленій основныхъ мѣръ у разныхъ народовъ, то кромѣ дѣленій кратныхъ 2, 3 и 5 найдемъ, однако, еще множество другихъ, на 7, 13, 23, даже $5^1/_2$ и т. д. Причины установленія такихъ подраздѣленій могутъ быть весьма различны; нѣкоторыя образовались благодаря случайному отношенію, найденному между двумя естественными М., напр. толщиной пальца и длиной ступни, толщиной волоса и размѣрами пшеничнаго зерна; другіе явились слѣдствіемъ торговли и торговыхъ сдѣлокъ — уступки въ цѣнѣ образовали, напр., 13—большую дюжину и т. д. Большинство же такихъ подраздѣленій явилось, вѣроятно, слѣдствіемъ торговыхъ и другихъ сношеній съ чужими народностями; знакомясь съ М. сосѣдняго народа, тотчасъ опредѣляли отношеніе этихъ М. къ собственнымъ; при смѣшеніи же этихъ двухъ системъ въ одну новую смѣшанную систему входило такимъ образомъ совершенно случайное отношеніе; такъ, напримѣръ, нашъ аршинъ=28 англійскимъ дм., наша сажень=7 англійскимъ фт. и проч. Такимъ путемъ зарождались и устанавливались у разныхъ народовъ различныя системы М. Число ихъ возрастало непрерывно—старыя не забывались, къ нимъ присоединялись новыя; точныя отношенія между ними оставались мало извѣстными или считались въ разныхъ мѣстахъ разными, словомъ, въ концѣ концовъ системы М. оказывались весьма запутанными и неясными. Таково было напр. состояніе этого вопроса въ средніе вѣка. Ростъ общей культуры, расширеніе торговыхъ сношеній сдѣлали скоро такое состояніе невозможнымъ, и вслѣдствіе этого почти одновременно (въ XVIII стол.) у главнѣйшихъ европейскихъ народовъ созрѣваетъ и высказывается необходимость упорядоченія М. и установленія узаконенныхъ образцовъ-прототиповъ ихъ и сохраненія ихъ въ правительственныхъ учрежденіяхъ.

Это и было выполнено болѣе или менѣе удачно и такимъ путемъ къ концу прошлаго столѣтія установились въ Европѣ въ различныхъ странахъ слѣдующія основныя системы М.: 1) *Франція.* Единица длины *туазъ* = 1,949 м., 1 туазъ = 6 фт. = 72 дм. = 864 линіи. Узаконена была длина туаза, изготовленнаго (1735) механикомъ Ланглуа изъ желѣза; этой единицей пользовались Кондаминъ, Бугеръ, Мопертюи и Клэро при градусныхъ измѣреніяхъ въ Лапландіи и Перу; отсюда названія «Toise du Pérou», «Toise du Nord». Единица вѣса: маркъ (0,245 кгр.) = 8 унц. = 64 gros = 192 deniers = 4608 гран. (grains); 2 марка = 1 фн. Прототипомъ служила старинная латунная гиря—«pile de Charlemagne», равная по вѣсу 50 маркамъ. 2) *Англія.* Единицы длины—*ярдъ* (yard) (0,914 м.) = 3 фт. = 36 дм.; 2 ярда = 1 Fathom (сажень), 1760 ярдовъ = 1 англ. милѣ. Единицы вѣса: фунтъ avoirdupoids (453,59 гр.) = 16 унц. = 256 драхмъ = 7000 грановъ и фунтъ тройскій (Troy, для благородныхъ металловъ) = 12 унц. = 240 pennyweight = 5760 грановъ. Прототипами служили латунный ярдъ и тройскій фунтъ работы Бэрда, сохранявшіеся въ зданіи парламента. Нормировка М. въ Англіи начата была раньше, чѣмъ во всѣхъ другихъ государствахъ—уже съ 1494 г. 3) *Германскія княжества.* Единица длины—*футъ*, истинная длина котораго была весьма различна въ разныхъ мѣстахъ (отъ 0,25 до 0,33 м.) = 12 дм. = 144 линіямъ; единица вѣса—фунтъ, истинная величина котораго весьма различна была въ разныхъ мѣстахъ (отъ 0,46 до 0,51 кгр.) = 32 лот. = 96 зол. (Quentchen). Въ общемъ единства въ М. нѣтъ. 4) *Россія.* «Основаніемъ россійской линейной М. принимается сажень въ 7 настоящихъ англ. фт., съ раздѣленіемъ на 3 арш., каждый въ 28 дм. или 16 верш.» (Торговый уставъ, изд. 1893 г., ст. 651). Аршинъ (см.) есть древняя русская М., вышеприведенное же опредѣленіе его постановлено Петромъ Великимъ. Единицей вѣса служилъ фунтъ = 32 лот. = 96 зл. = 9216 долей; прототипомъ его служилъ латунный золоченый фунтъ, сдѣланный въ 1747 г. и сохранявшійся въ спб. монетномъ дворѣ. О русскихъ М. до-петровскаго времени см. ниже: Древнерусскія М.

Такова была въ общихъ чертахъ система М. и вѣсовъ въ различныхъ государствахъ, когда въ концѣ прошлаго столѣтія во Франціи возникло движеніе въ пользу установленія одной общей неизмѣнной системы М., основаніемъ которой долженъ былъ служить какой-либо первообразъ М., взятый изъ природы и неизмѣняемый со временемъ. Таковые первообразы М. предлагались уже и раньше: Бемъ (1771) предлагалъ принять за единицу путь, проходимый падающимъ тѣломъ въ единицу времени въ опредѣленномъ мѣстѣ, Бугеръ и Кондаминъ—длину секуднаго маятника на опредѣленной широтѣ и т. д. (см. Единицы, Метрологія). Въ 1790 г. Талейранъ-Перигоръ доложилъ учредительному собранію, по общему желанію гражданъ многихъ городовъ, о необходимости узаконить одну изъ предложенныхъ природныхъ М. — лучше всего длину секуднаго маятника на широтѣ 45°. Запрошенная по этому поводу академія наукъ назначила коммиссію (Борда, Лагранжъ, Монжъ и Кондорсе), которая черезъ нѣсколько времени (19 марта 1791 г.) представила акд. результаты своихъ работъ. По ея мнѣнію, выгоднѣе принять за единицу по предложенію Бонне (1790) часть земного меридіана или экватора, и лучше всего одну десятимилліонную часть четверти земного меридіана (квадранта). Предложеніе это 26 марта 1791 г. было узаконено національнымъ собраніемъ и для опредѣленія новой М. *метра* Деламбромъ и Мешеномъ предпринято измѣреніе въ туазахъ дуги меридіана между Дюнкирхеномъ и Барцелоной. Событія вспыхнувшей революціи (1792) помѣшали имъ докончить работы, которыя, будучи продолжены цѣлой коммиссіей (Бертоле, Борда, Бриссонъ, Кулонъ, Деламбръ, Гаю, Лагранжъ, Лапласъ, Мешенъ, Монжъ, Прони, Вандермондъ), закончены были лишь черезъ нѣсколько лѣтъ («Base du système métrique décimal, ou mésure de l'arc du méridien entre Dunkerque et Barcelone», II., т. I, 1806; т. II, 1807; т. III, 1810). Но еще до окончанія работъ (1 августа 1793 г.) была установлена временная величина метра = 443,443 линіи перуанскаго туаза (mètre provisoire et légal), а 22 іюня 1799 г. былъ обязательно введенъ (mètre vrai et definitif) метръ въ 443,296 линіи. Затѣмъ коммиссіи подъ предсѣдательствомъ Лефевръ-Жино поручено было выработать и опредѣлить единицу массы (вѣса) —массу (вѣсъ) одного кб. дециметра (одна тысячная кб. м.) чистой воды при темп. ея наибольшей плотности. Для этой цѣли механикъ Фортенъ изготовилъ полый латунный цилиндръ объемомъ прибл. 11 кб. дцм. Взвѣшивая его на вѣсахъ Фортеня въ воздухѣ и водѣ и выражая вѣсъ въ старой М. (pile de Charlemagne), коммиссія получила единицу массы (вѣса) одинъ кгр. (см. Граммъ), равный 18827,15 фр. грановъ. Подраздѣленія грамма и метра установлены были десятичныя и извѣстныя названія (см. Метрич. система) даны были имъ по предложенію Ванъ-Свиндена. Нормальный образецъ (эталонъ) метра былъ изготовленъ изъ платины Ленуаромъ (концевой *) эталонъ, истинная длина при 0° = 443,295936 линіи), нормальный кгр.—изъ платины же Фортэномъ, и отданы на храненіе въ архивъ республики; по возможности совершенныя копіи эталоновъ отданы были въ Bureau des Longitudes; нѣсколько копій м. и кгр. изъ латуни служили для надобностей сравненія. Дальнѣйшая исторія метрической системы во Франціи весьма сложна; лишь 1 янв. 1840 г. исключительное пользованіе ею сдѣлалось обязательнымъ во Франціи. Мало по малу метр. система вошла въ употребленіе и была узаконена во многихъ другихъ государствахъ (см. Метрич. система). Уже вскорѣ по введеніи метрич. системы во Франціи ясно стало, что метр. система не есть система абсолютная неизмѣняемая, т. е. такая, которая со всей ея точностью можетъ быть всегда вполнѣ возобновлена новымъ измѣреніемъ дуги меридіана. Дѣйствительно, степень точности такого измѣренія за-

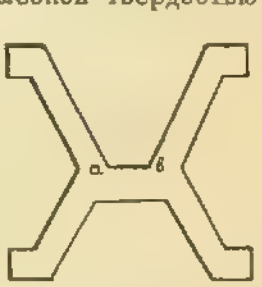
*) О различіи концевыхъ мѣръ отъ штриховыхъ см. далѣе.

виситъ отъ состоянія практической астрономіи во время измѣренія и отъ степени нашихъ познаній о формѣ земли; совершенство эталона —отъ степени искусства мастеровъ, изготовляющихъ его и отъ степени развитія техники вообще. Тоже очевидно относится и къ идеальному понятію о килограммѣ и къ эталону его. Такимъ образомъ всякій эталонъ м. будетъ не идеальный метръ, а близкая къ нему величина, всякій килогр.—величина близкая къ идеальному кгр. и съ совершенствованіемъ науки и техники эти М. будутъ стремиться къ идеальнымъ килограммамъ и метрамъ, какъ къ предѣлу. Такое представленіе вводитъ большой произволъ въ понятіе о метрѣ, и особенно о килограммѣ, и потому рѣшили оставить мысль объ идеальныхъ метрахъ и килограммахъ и принять за *единицу «метръ» длину при 0° платиноваго стержня, хранящагося въ архивѣ въ Парижѣ* (mètre Lenoir, mètre des Archives), величина котораго слегка меньше теоретической величины метра, а за *килограммъ—массу платиновой гири, хранящейся въ архивѣ въ Парижѣ* (Kilogramme prototype des Archives, плат. цилиндръ $d = 39{,}4$ мм., $h = 39{,}7$ мм., съ закругл. краями). Вопросъ о кгр. усложняется тѣмъ, что принятый такимъ образомъ кгр. не есть ни масса одного литра воды (литръ=0,001 условнаго кб. метра), ни масса одного идеальнаго кб. дцм. воды, а есть новая самостоятельная независимая единица, отношеніе которой къ идеальной даже недостаточно точно (для нашего времени) извѣстно. Чтобы сдѣлать ее вполнѣ опредѣленной, слѣдовало бы точно знать массу m, выраженную въ эталонѣ условнаго килограмма, кубическаго дециметра (десятой части условнаго эталона метра) чистой воды при температурѣ ея наибольшей плотности. Эта величина многократно опредѣлялась и перевычислялась, но результаты этихъ работъ весьма сильно отличаются другъ отъ друга, какъ видно изъ сопоставленія ихъ въ нижеслѣдующей табличкѣ:

1799 Лефевръ-Жинo. . . .	m	=1000,000 гр.
Перевыч. (1873) Брокомъ .	»	= 999,895 »
» Менделѣевымъ . . .	»	= 999,960 »
1798—1821 Шукбюрн и Кэтеръ	»	=1000,480 »
1825 Берцеліусъ, Сванбергъ.	»	=1000,296 »
1834 Штампферъ	»	= 999,653 »
1841 Купферъ.	»	= 999,989 »
Перевыч. Менделѣевымъ . .	»	= 999,850 »
1890 Чэней	»	=1000,004 »
Перевыч. Менделѣевымъ . .	»	= 999,841 »
1896 Масе-де-Лепинэ . . .	»	= 999,959 »

Такимъ образомъ опредѣленія килограм. съ точностью того же порядка, что и въ опредѣленіи метра, мы еще не имѣемъ.

Распространеніе метрич. системы въ другихъ государствахъ въ связи съ неопредѣленностью понятій о М. и кгр. возбудило мысль о необходимости международнаго соглашенія объ основаніяхъ этой системы. По почину русскаго академика Якоби (1869), созваны были въ 1870, 1872 и 1875 гг. французскимъ правительствомъ въ Парижѣ международные съѣзды для обсужденія относящихся сюда вопросовъ, и въ дипломатической конференціи 8 (20) мая 1875 г. подписанъ былъ международный (Россія, Германія, Англія съ 1884 г., Аргентинія, Австро-Венгрія, Бельгія, Бразилія, Данія, Испанія, С.-А. Соед. Штаты, Франція, Италія, Перу, Португалія, Швеція и Норвегія, Швейцарія, Турція и Венецуэла) договоръ, на основаніи котораго въ Парижѣ учреждается поддерживаемое общими средствами научное учрежденіе «Международное бюро мѣръ и вѣсовъ». Бюро управляется международнымъ комитетомъ мѣръ и вѣсовъ *) и основныя цѣли, для которыхъ оно назначено, слѣдующія: сохраненіе основныхъ нормальныхъ прототиповъ М. и кгр., изготовленіе копій съ нихъ для другихъ государствъ, изслѣдованіе и сравненіе этихъ копій, сравненіе эталоновъ неметрическихъ мѣръ и вѣсовъ съ эталонами метрическими и т. д. Бюро основано было въ Севрѣ около Парижа, работаетъ уже около 20 лѣтъ, выпустило XI томовъ своихъ работъ и выполняетъ по мѣрѣ возможности всѣ возложенныя на него порученія. Обладая богатыми средствами, оно расширило кругъ своей дѣятельности и предпринимаетъ обширнѣйшія научныя изслѣдованія, соприкасающіяся съ вопросами метрологіи. Изданія его: «Travaux et Mémoires du Bureau Int. d. Poids et Mesures» должны быть причислены къ выдающимся научнымъ изданіямъ настоящаго времени. Въ числѣ остальныхъ государствъ и Россія получила изъ Бюро двѣ пары изслѣдованныхъ копій прототипа метра и килограмма, одна изъ которыхъ хранится въ академіи наукъ, другая въ Главной Палатѣ мѣръ и вѣсовъ. Эти прототипы сдѣланы согласно всѣмъ тѣмъ условіямъ, которыя выработало бюро для основныхъ прототиповъ мѣръ, т. е. они сдѣланы изъ сплава платины (90%) и иридія (10%), сплава, который при наименьшей химической измѣнчивости обладаетъ высокой твердостью и упругостью; метру придается сѣченіе въ видѣ буквы X (см. фиг.), предложенное Треска въ 1872 г. и отличающееся тѣмъ, что дѣленія можно наносить на нейтральной плоскости бруса *ab*: такой метръ представляетъ нарѣзную мѣру (à trait), а не концевую (à bout), т. е. метръ мѣряется не по немъ не между концами бруса, а между двумя чертами, нанесенными на немъ. Килограмму придается форма цилиндра съ діаметромъ, равнымъ высотѣ, съ закругленными краями и безъ какихъ бы то ни было выпуклыхъ или гравированныхъ надписей, которыя представляли бы удобное мѣсто для осажденія пыли. Ниже слѣдуетъ описаніе прототиповъ главной палаты («Временникъ Главной Палаты» № 1, стр. 94 и 99): *Прототипъ международнаго метра № 28*. Онъ изготовленъ Джонсономъ, Маттеи и К°. въ Лондонѣ изъ сплава платины и иридія, въ пропорціи 10% иридія, въ видѣ бру-



*) Представителемъ Россіи въ 1895 г. былъ академикъ Вильдъ, предсѣдателемъ въ 1895 г. проф. Форстеръ (Германія).

са длиною въ 102 стм., имѣющаго въ поперечномъ сѣченіи форму X, вписаннаго въ квадратъ, сторона котораго равна 20 мм. Верхняя поверхность средней полосы линейки, на которой нанесены дѣленія, совпадаетъ съ нейтральной плоскостью бруса. На обоихъ концахъ средней полосы бруса, на отполированныхъ мѣстахъ, имѣются по 3 черты, толщиною отъ 6 до 8 микроновъ *), отстоящихъ другъ отъ друга на 0,5 мм. Разстояніе между двумя поперечными средними чертами группъ (изъ 3-хъ чертъ) линій, находящихся по концамъ М., въ пространствѣ между двумя продольными линіями — составляетъ длину М. Продольныя черты или линіи нанесены лишь по концамъ и отстоятъ другъ отъ друга на 0,2 мм. На поверхности верхней плоскости бруса выгравировано—съ лѣваго конца надпись: *A.* 28, у праваго конца, надпись: *B.* 28. Два образчика (матеріала) линейки, длиною въ 15 мм., предназначенные для изслѣдованія коэффиціента расширенія (по способу Физо) сплава бруса и хранящіеся въ особомъ деревянномъ ящикѣ, имѣютъ тѣ же надписи какъ и концы линеекъ, отъ которыхъ они отрѣзаны. По анализамъ, произведеннымъ въ лабораторіи des hautes études de l'Ecole normale supérieure à Paris, помѣщеннымъ въ VII томѣ «Travaux et Mémoires du Bureau international», сплавъ, изъ котораго сдѣланъ метръ n° 28, не содержитъ никакихъ слѣдовъ *свободнаго* иридія, не содержитъ также рутенія, содержитъ только весьма небольшое количество, отъ одной до двухъ десятитысячныхъ, родія и одну десятитысячную желѣза. Иридія же находится въ сплавѣ отъ 10,08 до 10,09%. Коэффиціентъ линейнаго расширенія прототипа № 28 былъ опредѣленъ при 8 различныхъ температурахъ въ предѣлахъ отъ 0°,2 до 37°,9 Ц. и найденъ для температуръ отъ 0° до $t°$ Ц. равнымъ:

$$x = 10^{-9}(8599 + 1{,}70\,t).$$

гдѣ t — температура въ градусахъ ртутнаго термометра Тоннело изъ твердаго стекла, или же $x = 10^{-9}(8650 + 1{,}00\,T)$, гдѣ T—температура по шкалѣ (принятой при опредѣленіи для международнаго употребленія вѣсовъ и мѣръ) водороднаго (газоваго) термометра. Длина прототипа № 28 была опредѣлена на компараторѣ Бруннера, въ ящикѣ съ водой, посредствомъ сравненія его съ временнымъ прототипомъ (Prototype provisoire) I_2 международнаго бюро, сравненнымъ, въ свою очередь, въ 1882 г. съ метромъ des Archives de France, а также съ новымъ международнымъ прототипомъ М. Послѣдніе же два метра: I_2 и M были тщательно сравнены между собой. Какъ результатъ 196 полныхъ наблюденій, состоящихъ каждое изъ 4 отдѣльныхъ наблюденій, получилось: при температурѣ 0° Ц.

$$№\ 28\,\frac{Pt.\,Ir.}{1\text{ м.}} = 1\text{ м.} + 0{,}5\mu \pm 0{,}1\mu\ **).$$

Для всякой же другой температуры получено уравненіе: $№\ 28\,\frac{Pt.\,Ir.}{1\text{ м.}} = 1\text{ м.} + (0{,}5 + 8{,}650T + 0{,}001T^2 \pm 0{,}2)\mu$, гдѣ T— температура, выраженная въ градусахъ шкалы водороднаго термометра. Прототипъ № 28 снабженъ свидѣтельствомъ международнаго бюро, отъ 28 сентября 1889 г., озаглавленнымъ: «Comité International des Poids et Mesures. Certificat du Bureau International des Poids et Mesures pour le Mètre Prototype № 28, attribué à l'Empire de Russie Ministère de Finances», хранящемся въ Главной Палатѣ вмѣстѣ съ прототипомъ въ цилиндрическомъ латунномъ футлярѣ. Прототипъ этотъ, укупоренный въ соотвѣтственный футляръ, хранится, вмѣстѣ съ другими наиболѣе важными образцами, въ особой кладовой главной палаты М. и вѣсовъ. Въ главной палатѣ принято для него означеніе $№\ 28\,\frac{Pt.\,Ir.}{1\text{ м.}}$. Такъ же устроенъ метръ, сохраняющійся въ акд. наукъ: его длина приблизительно на полъ-микрона меньше истиннаго метра. *Платино-иридіевый прототипъ* международнаго *килограмма* № 12 присланъ для Россіи изъ Парижа международнымъ бюро М. и вѣсовъ. Килограммъ имѣетъ форму прямого цилиндра съ закругленными ребрами, діаметръ и высота его равны 39 мм. На боковой поверхности цилиндра, на высотѣ $^2/_3$ отъ его основанія, имѣется знакъ «12», произведенный посредствомъ полировальника (лощила). Килограммъ помѣщенъ на пластинкѣ изъ горнаго хрусталя, лежащей на особой стеклянной подставкѣ, подъ двумя стеклянными колпаками. Килограммъ этотъ сдѣланъ Джонсономъ, Маттеи и К° въ Лондонѣ изъ сплава иридія и платины. По результатамъ химическаго анализа, изложеннымъ въ свидѣтельствѣ отъ международнаго бюро, сплавъ этотъ не содержитъ никакихъ слѣдовъ свободнаго иридія, не содержитъ также рутенія; въ немъ находится только чрезвычайно мало, отъ 1 до 2 десятитысячныхъ, родія и 1 десятитысячная желѣза, иридія же содержитъ отъ 10,08 до 10,09 процентовъ. Подробный отчетъ объ анализѣ сплава помѣщенъ въ VII томѣ «Travaux et Mémoires du Bureau International». *Объемъ килограмма* № 12 при 0° Ц.=46,407 кб. стм. Плотность его=21,5485 при 0°/4° *). Коэффиціентъ кубическаго расширенія сплава, изъ котораго сдѣланъ килограммъ № 12, между 0° и $t°$

$$K = 10^{-9}(25707 + 8{,}6t),$$

гдѣ t обозначаетъ температуру въ градусахъ ртутныхъ термометровъ Тоннело, изготовленныхъ изъ твердаго стекла; или

$$K = 10^{-9}(25859 + 6{,}5T),$$

гдѣ T обозначаетъ температуру, выраженную по шкалѣ принятаго въ международномъ бюро вѣсовъ и М. водороднаго (газоваго) термометра. *Вѣсъ килограмма* № 12, найденный въ международномъ бюро въ 1889 г., равенъ 1 кгр. + 0,068 мгр. ± 0,002 мгр. № 12 снабженъ свидѣтельствомъ международнаго комп-

*) Микронъ (μ равенъ одной тысячной миллиметра; μ=0,001 мм.

**) Послѣдняя цифра ± 0,1 μ указываетъ вѣроятную ошибку въ опредѣленіи метра

*) Т. е., когда тѣло плотно при 0°, а вода при температурѣ наибольшей плотности.

тета вѣсовъ и М., отъ 28 сентября 1889 г., хранящемся въ Главной Палатѣ М. и вѣсовъ. Въ палатѣ этотъ килограммъ означается № 12 $\frac{\text{Pt. Ir.}}{\text{I к.}}$. По инвентарю Главной Палаты, килограммъ этотъ значится подъ № 332. Въ акд. наукъ, кромѣ подобнаго же эталона, сохраняется еще килограммъ въ видѣ гексаедра изъ кварца съ закругленными фасетками и круглыми выемками въ 6 плоскостяхъ, работы Штерна. Онъ былъ сравненъ съ истиннымъ кгр. въ международномъ бюро въ 1879 г.

Въ тѣхъ государствахъ, которыя узаконили метрич. систему, эта послѣдняя считается основной государственной и основывается на прототипахъ, сохраняемыхъ въ государственныхъ архивахъ. Большинство прототиповъ имѣетъ вышеописанную форму, выработанную международнымъ бюро; таковы, напр., метръ (истинная длина 1,00000301 франц. прототипа) и килограммъ (истинная масса 0,999999842 франц. прототипа) Германской имперіи. Въ другихъ государствахъ прототипы имѣютъ форму иную, отличную; напр., въ Австріи прототипомъ длины служитъ стеклянный стержень съ полушаровыми конечностями, истинная длина котораго при 0° равна 0,99999764 франц. м., а прототипомъ массы килограммъ изъ горнаго хрусталя (0,9999978 франц. кгр.). Всѣ эти государства открыли центральныя провѣрочныя учрежденія для наблюденія за М. и вѣсами и отдѣлы ихъ въ провинціи для клейменія и провѣрки М. Установлены также точные предѣлы допустимыхъ ошибокъ для М. длины и вѣса, служащихъ цѣлямъ торговли и цѣлямъ провѣрки. Такъ въ Германіи для торговыхъ метровъ изъ латуни допускается ошибка въ 0,1 мм., изъ дерева—0,3 мм., для провѣрочнаго латуннаго метра 0,05 мм. Въ килограммѣ для торговыхъ цѣлей допускается ошибка въ 160 мгр., въ гирѣ въ 50 кгр. ошибка въ 2 гр. (2000 мгр.), въ гиряхъ же для провѣрки торговыхъ М. лишь ошибки въ два раза меньшія. Изъ великихъ европейскихъ государствъ Англія и Россія обладаютъ иными системами М. вѣса и иными постановленіями о нихъ.

Англія. Система М. изложена стр. 320. Прототипы ихъ, установленные еще въ прошломъ столѣтіи и сохранявшіеся въ House of Commons, погибли во время пожара въ 1834 г. Коммиссія, назначенная для возобновленія прототиповъ, должна была руководствоваться тѣмъ (законъ 1824 г.), что 39,1393 дм. равны длинѣ секуднаго маятника въ Лондонѣ, и что кубич. дм. дестиллированной воды при 62° F. и 30 дм. барометрическаго давленія вѣситъ 252,458 латунныхъ грана. Коммиссія (Эри — для ярда, Миллеръ—для фунта) предпочла, однако, исходить отъ хорошихъ копій прежнихъ погибшихъ прототиповъ и изготовила прототипъ ярда (Imperial Standard Yard) и прототипъ фунта avoirdupoids (Imperial Standard Pound). Прототипъ ярда (работы Baily и Sheepshanks) — бронзовый стержень въ 36 дм.; ярдъ считается разстояніемъ между двумя штрихами на золотыхъ гвоздочкахъ, вдѣланныхъ въ стержень на глубинѣ его нейтральной линіи (при 62° F); стержень лежитъ, опираясь въ 8 точкахъ на ролики. Фунтъ представляетъ платиновый цилиндръ съ закругленными краями около $1^1/_8$ дм. діаметромъ и 1 дм. вышины съ неглубокимъ жолобомъ вдоль окружности для захватыванія его особой вилкой. Закономъ 1878 г. постановлено хранить эти прототипы въ Board of Trade, а четыре узаконенныхъ копіи съ нихъ (Parliamentary Copies) хранить въ монетномъ дворѣ, въ королевскомъ научномъ обществѣ, въ обсерваторіи въ Гринвичѣ и вестминстерскомъ дворцѣ. Закономъ установлены также слѣдующія соотношенія: 1 м.= 39,37079 дм., 1 кгр.=15432,34874 грана. Для общаго пользованія въ стѣну Гринвичской обсерваторіи вдѣланъ рядъ концевыхъ М., а въ самой обсерваторіи стоятъ вѣсы, непосредственно указывающіе ошибку (въ гранахъ) положеннаго на нихъ фунта. Допускаемыя закономъ въ торговыхъ М. ошибки: 0,005 дм. въ ярдѣ, 0,001 — въ футѣ и 0,1 грана въ гиряхъ отъ 1 унціи до 1 фн. Метрич. система М. съ 1881 г. введена факультативно и вопросъ объ узаконеніи ея непрерывно возобновляется, но отклоняется въ парламентѣ.

Россія, какъ извѣстно, пока не ввела у себя метрической системы М.; тѣмъ не менѣе исторія отношеній Россіи къ метрической системѣ весьма сложна и интересна. Принимая участіе, даже иниціативу, во многихъ вопросахъ метрической метрологіи и неоднократно высказываясь въ лицѣ ученыхъ и техническихъ обществъ, съѣздовъ и т. д. въ пользу принципіальнаго введенія метр. сист., Россія все же не узаконила даже факультативнаго пользованія новой системой. Между тѣмъ распространеніе въ Россіи метрич. системы въ технич. мірѣ и даже въ обыденной жизни все растетъ и несомнѣнно будетъ расти. Принципіальныхъ противниковъ метрической системы въ Россіи вѣроятно немного; доводы ихъ въ большинствѣ случаевъ слѣдующіе: 1) метрич. система, какъ оказалось, есть система не абсолютная, а произвольная, а слѣдовательно не лучше всякой другой произвольно принятой системы; 2) метрич. систему принять преждевременно, такъ какъ можетъ быть возможно придумать болѣе удобную систему; 3) десятичное дѣленіе неудобно и не отвѣчаетъ нуждамъ практической жизни, и вообще вся система скорѣе теоретическая; 4) трудности обязательнаго введенія метрич. системы препятствуютъ ея узаконенію. При несомнѣнной долѣ истины въ каждомъ изъ этихъ возраженій нельзя не признать, что значеніе ихъ преувеличено. Метрич. система система по преимуществу практическая, благодаря простой связи М. длины и массы, благодаря простотѣ отношеній къ удѣльнымъ вѣсамъ и простотѣ вычисленій съ ней. Идею объ абсолютной идеальной системѣ пора оставить, а въ такомъ случаѣ всякая новая система будетъ имѣть неудобство новизны, не представляя замѣтныхъ удобствъ. Десятичное дѣленіе неразрывно связано съ десятичнымъ счетомъ, и неудобства у перваго не больше чѣмъ у второго, которое, однако, никто уничтожать и замѣнять новымъ не думаетъ. Что же касается трудностей введенія, то они, правда, всегда будутъ, но, какъ показываетъ опытъ исторіи, преодолѣваются самимъ временемъ. Не-

обходимымъ условіемъ введенія новой системы есть во всякомъ случаѣ точная опредѣленность оригинальныхъ М. въ государствѣ и опредѣленіе точныхъ ихъ отношеній къ новой системѣ. Въ Англіи, наравнѣ съ Россіей не принявшей метрич. системы, это уже сдѣлано, а по почину Д. И. Менделѣева дѣлается теперь и въ Россіи. Одновременно съ утвержденіемъ проекта учрежденія «Главной Палаты М. и вѣсовъ» 8 іюня 1893 г. утвержденъ и проектъ возобновленія русскихъ прототиповъ М. длины и вѣса, болѣе соотвѣтствующихъ современнымъ требованіямъ, чѣмъ описанные выше русскіе прототипы, и точнаго сравненія ихъ съ прототипами метра и килограмма. Упомянутое возобновленіе, представляющее чрезвычайно сложную и трудную работу, частью уже выполнено. Палата обладаетъ теперь тремя платиноиридіевыми русскими фунтами, приготовленными (1893) фирмой Джонсонъ, Маттеи и К° въ Лондонѣ и отдѣланныхъ (1894) Эртлингомъ въ Лондонѣ-же, изъ которыхъ по тщательномъ сличеніи ихъ можетъ быть выбранъ новый прототипъ и его копіи; кромѣ того имѣется достаточное количество второстепенныхъ эталоновъ изъ золота (монетный сплавъ) и латуни. Въ качествѣ прототипа длины изъ того же сплава Траутонъ и Симсъ въ Лондонѣ готовятъ три нарѣзныхъ аршина и одну вспомогательную М., на которой предполагается нанести полъ-сажени, ярдъ и метръ съ подраздѣленіями для облегченія непосредственнаго сравненія ихъ. По выработкѣ эталоновъ предполагается по одному образцу хранить въ качествѣ главныхъ узаконенныхъ прототиповъ, по одному образцу хранить въ особо безопасномъ помѣщеніи (архивѣ), а остальные назначить для основныхъ работъ сравненія. По окончаніи этихъ сложныхъ работъ Россія будетъ обладать опредѣленной со всей современной точностью системой своихъ М., ясно и точно связанной съ основными прототипами метра и килограмма, хранящимися въ Парижѣ. Другая изъ ближайшихъ цѣлей Палаты состоитъ также въ упорядоченіи контроля надъ провѣркою и клейменіемъ вѣсовъ и гирь, а также въ установленіи по всей Россіи провѣрочныхъ учрежденій, подобныхъ существующимъ за границей, главной задачей которыхъ будетъ провѣрка и клейменіе гирь и наблюденіе за единообразіемъ величины и точности М. по всей территоріи Россіи. По выполненіи всѣхъ этихъ, предпринятыхъ Палатой, по почину Д. И. Менделѣева, мѣръ удобно будетъ приступить къ введенію метрической системы въ Россіи.

Въ настоящее время, до окончанія работъ Главной Палаты, прототипами русской системы М. служатъ сажень и фунтъ, изготовленные Высочайше назначенной въ 30-хъ гг. нынѣшняго столѣтія коммиссіей для приведенія въ порядокъ М. и вѣсовъ въ Россіи. Эта коммиссія, главнымъ дѣйствующимъ лицомъ въ которой былъ акад. Купферъ (см.), для установленія сажени рѣшила воспользоваться вышеприведеннымъ закономъ Петра Вел., и для сего заказала извѣстному англійскому метрологу Кэтеру (см.) футъ, ярдъ и сажень (7 англ. фт.), которые по самой строгой провѣркѣ съ главнымъ англійскимъ ярдомъ были въ СПб. доставлены въ 1833 г. По этимъ прототипамъ изготовленъ былъ платиновый прототипъ (6 плат. полосъ на латунномъ цилиндрѣ), который былъ въ 1835 г. узаконенъ и считается «главною государственною образцовою саженью», и желѣзная сажень, такъ наз. «сажень коммиссіи 1835 г.». Прототипъ фунта устроенъ былъ по равенству съ фунтомъ 1747 г. (см. выше), въ видѣ прямого цилиндра изъ платины; съ него устроенъ рядъ латунныхъ золоченыхъ копій *). Всѣ эти прототипы (работы Гиргенсона) нынѣ сохраняются въ Главной Палатѣ, изъ «Временника» которой (ч. I, стр. 89, 95, 96; ч. II, стр. 144) взяты нижеслѣдующія описанія ихъ:

«*Желѣзная сажень коммиссіи 1835 г.*» состоитъ изъ желѣзнаго бруска, имѣющаго въ поперечномъ сѣченіи прямоугольникъ, ширина котораго равна 37,3 мм., а высота 22,5 мм. Длина бруска—2,19 м. Во всю длину бруска имѣется, на широкой поверхности его, паз шириною въ 14 мм. и глубиною въ 2,7 мм., въ которомъ помѣщена такихъ же размѣровъ желѣзная полоса, прикрѣпленная по срединѣ къ бруску винтомъ. На поверхности этой полосы имѣются четыре платиновыхъ штифта, діаметромъ около $4^1/_4$ мм., на которыхъ нанесены по двѣ продольныхъ и по одной поперечной чертѣ. Разстоянія между послѣдними равны одному аршину. Кромѣ платиновыхъ штифтовъ на желѣзной полосѣ замѣтны еще желѣзные штифты безъ черточекъ по всей ея длинѣ на разстояніяхъ другъ отъ друга около 4 верш. Желѣзная полоса и брусокъ отчасти покрылись ржавчиной. Желѣзо, изъ котораго они изготовлены —пленистое. Желѣзная сажень «коммиссіи» описана въ сочиненіи Купфера: «Travaux» (т. II, стр. 341 и 361). Въ томъ же томѣ, на стр. 385—386 и 392—395, показаны результаты сравненій ея и нанесенныхъ на ней аршиновъ съ саженью и аршиномъ Кэтера, изъ коихъ видно, что:

Сажень коммиссіи	=	83,999982	англ. дм.
1-й аршинъ (0—1)	=	28,00015	» »
2-й » (1—2)	=	28,00077	» »
3-й » (2—3)	=	27,99908	» »

при условіи, что сажень лежитъ только на двухъ опорахъ, по концамъ своимъ. Такимъ образомъ сажень короче истинной на 0,000018 дм. По новымъ опредѣленіямъ В. С. Глухова («Временникъ», ч. I, стр. 52), сажень съ 1841 г. какъ будто укоротилась еще на 0,00012 дм. Основная сажень состоитъ изъ шести платиновыхъ и шести латунныхъ полосъ съ нарѣзнымъ означеніемъ сажени. Она описана въ сочиненіи акад. Купфера во II т., стр. 337 и 387, подъ названіемъ нормальной сажени (Sagène normale). Платиновыя полосы длиною около 2,155 м., шириною около 15 мм. и толщиною около 4 мм.; въ поперечномъ сѣченіи основаніе каждой полосы уже, чѣмъ ея внѣшней поверхности, но измѣренія ширины основанія сдѣлать нельзя, потому что каждая полоса платины съ обоихъ боковъ зажата латун-

*) Работы эти описаны въ замѣчательномъ сочиненіи Купфера: «Travaux de la Commission pour fixer les mesures et les poids de l'Empire de Russie» (СПб., 1841, съ атласомъ).

ными полосами. Платиновыя полосы помѣщены на боковой поверхности латуннаго полаго цилиндра, діаметромъ въ 127 мм., параллельно оси цилиндра, въ пазахъ, образованныхъ двумя параллельными, привинченными къ поверхности цилиндра, латунными полосами. Платиновыя полосы, по срединѣ своей длины, привинчены къ латунному цилиндру. По концамъ шести платиновыхъ полосъ съ поверхности нарѣзаны поперечныя черты, разстоянія между которыми отвѣчаютъ *саженѣ*. Точныя же ихъ величины показаны въ сочиненіи Купфера «Travaux de la commission pour fixer les mesures et les poids de l'Empire de Russie» (т. II, 1841, стр. 390), по сравненіи съ желѣзной саженью «коммиссіи», означенною далѣе подъ n°7.; а именно:

Платиновая сажень.

№ 1	= желѣзной саж.	— 0,009284	линіи.
№ 2	= »	» — 0,008215	»
№ 3	= »	» — 0,003578	»
№ 4	= »	» — 0,006456	»
№ 5	= »	» — 0,003546	»
№ 6	= »	» — 0,007926	»

при температурѣ $13^1/_3°$ Р.

Желѣзная сажень, въ которой выражены величины платиновыхъ саженей, равна 83,999982 англійскимъ дм. и потому принята коммиссіей 1833 г., подъ наблюденіемъ коей производилось изготовленіе платиновой сажени, за совершенно вѣрную, т. е.=84 англ. дм. Платиновыя сажени никакими особыми знаками или нумерами не обозначены. Описанная платиновая сажень есть та, о которой упоминается въ 658 ст. Уст. Торговаго (изд. 1893 г.) и которая описана въ упомянутомъ сочиненіи Купфера: въ предисловіи къ I тому и во II томѣ на стр. 337—341, 360—362, 387—392. *Русскій образцовый платиновый фунтъ* имѣетъ форму прямого цилиндра, діаметръ котораго около 29 мм. и высота около 33 мм. Фунтъ этотъ согласно 652 *) и 658 ст. Уст. Торг. (изд. 1893 г.) есть основная единица россійскаго вѣса. Фунтъ этотъ сохраняется въ футлярѣ изъ желтой мѣди, обложенномъ изнутри зеленымъ шелковымъ плюшемъ. Плотность этого фунта опредѣлена въ 1875 г., и найдена при температурѣ платины 0° и воды въ 4° Ц., равною 20,5244. Обозначеніе этого фунта, принятое въ главной палатѣ ф. $\frac{Pt}{1835}$. Въ 1894 г. фунтъ этотъ былъ изслѣдованъ и найденъ равнымъ 409,51236 гр. Узаконеннаго отношенія россійскихъ прототиповъ къ метрическимъ пока не существуетъ. Остальныя производныя единицы М., узаконенныя въ Россіи **), слѣдующія: ст. 656 «Вмѣстимость М. жидкихъ тѣлъ опредѣляется слѣдующимъ образомъ: ведро въ 30 фн. перегнанной воды при $13^1/_3°$ Р. или въ 750,57 куб. дм.»: ст. 657: «Четверикъ въ 64 фн. перегнанной воды, при температурѣ $13^1/_3°$ Р., или въ 1601,22 кб. дм.»; ст. 654: «Аптекарскій фунтъ *) опредѣляется въ 8604 доли или въ семь восьмыхъ россійскаго фунта».

Русскіе законы, касающіеся установленія, изготовленія и провѣрки М. и вѣсовъ, содержатся въ Св. Зак. т. XI, ч. 2 (Торг. Уст.), книга 3, раздѣлъ третій: «О торговыхъ М. и вѣсахъ», ст. 651 — 708 **). Всѣмъ заведеніямъ, художникамъ и мастерамъ, получившимъ дозволительныя свидѣтельства отъ губернскаго начальства, разрѣшается приготовлять сажени, аршины, коромысла, гири и мѣры жидкости и емкости. На нихъ возлагается обязанность имѣть заклейменные образцы, для провѣрки изготовляемыхъ ими вѣсовъ, гирь и М. (ср. Уст. Горный, ст. 1361). На приготовляемыя ими издѣлія они должны налагать собственное фабричное клеймо и представлять ихъ въ городскія управы (или соотвѣтствующія управленія) для провѣрки и наложенія установленныхъ клеймъ. Надзоръ за употребленіемъ законныхъ М. и вѣсовъ возлагается на обязанности полиціи. Вѣсы и М., показывающіе меньше противъ должнаго, отбираются у ихъ хозяевъ; гири тяжеловѣсныя могутъ быть исправлены уменьшеніемъ ихъ вѣса. Наложеніе на маловѣсныя гири колецъ или другихъ прибавочныхъ вещей воспрещено. Не составляютъ повода къ преслѣдованію небольшія невѣрности въ М. и вѣсѣ (въ аршинѣ одна восьмая вершка, въ М. вѣса около восьмой процента, напр. въ гиряхъ пудовыхъ и фунтовыхъ менѣе одной восьмой золотника на фунтъ и т. д.). Точное исполненіе всѣхъ этихъ правилъ встрѣчаетъ на практикѣ множество трудностей, вслѣдствіе неудовлетворительной организаціи провѣрки и недостатка провѣряющихъ органовъ при быстромъ ростѣ русской промышленности. Упорядоченіемъ этого дѣла озабочена Главная Палата М. и вѣсовъ (см. «Временникъ Главной Палаты», ч. I и II).

Исторія появленія и развитія другихъ мѣръ (объема, мѣръ сыпучихъ и жидкихъ тѣлъ) аналогична исторіи развитія основныхъ мѣръ протяженія и массы. По мѣрѣ нормированія мѣръ протяженія и массы подверглись нормировкѣ (правда, менѣе точной) и другія мѣры; на исторіи ихъ не останавливаемся. М. различныхъ абстрактныхъ понятій, встрѣчающихся въ наукѣ, силы, потенціала, силы свѣта и т. д. см. въ соотвѣтственныхъ статьяхъ.

Вопросъ объ абсолютныхъ единицахъ М., примѣняемыхъ въ наукѣ, см. Единицы; общіе вопросы метрологіи — см. Метрологія; кромѣ того см. Граммъ, Аршинъ, Килограммъ, Метръ.

Литература, кромѣ указанной въ текстѣ: Мѣры вообще: Ѳ. И. Петрушевскій, «Общая Метрологія» (ч. I и II, 1849); Gehler, «Physi-

*) Ст. 652: «За основную единицу Россійскаго вѣса принимается образцовый фунтъ, сдѣланный особою коммиссіей, согласно съ выведеннымъ результатомъ, что россійскій или англійскій куб. дм. воды при темп. $13^1/_3°$ Р. въ безвоздушномъ пространствѣ вѣситъ 368,361 долей, или что объемъ россійскаго фунта той же воды равенъ 25,019 англ. куб. дм.: это составляетъ совершенное равенство съ извѣстнымъ золоченымъ фунтомъ спб. монетнаго двора, сдѣланнымъ въ 1747 г. и служащимъ съ того времени основаніемъ россійской монетной системы», 1835, окт. 11 [8459] Имен. ук., ст. 2.

**) Въ дѣйствительности Купферомъ найдено: объемъ фунта воды = 25,01893 куб. дм., объемъ ведра=750,5679 куб. дм., объемъ четверика = 1601,21152 куб. дм.

*) Аптекарскій фунтъ въ Россіи, какъ и вездѣ, есть старый нюрнбергскій фунтъ, которымъ пользовались въ средніе вѣка для торговли колоніальными товарами.

**) Выше уже приведены нѣкоторыя извлеченія изъ этихъ законовъ

kalisches Wörterbuch» (VI т., 2 ч.: «Mass», 1836); Karsten, «Encyclopädie der Physik» (т. I, 1869). Методы измѣренія: Weinstein, «Physikalische Maasbestimmungen» (томъ II, 1888); «Travaux et Mémoires du Bureau International des Poids et Mésures» (т. I—XI); «Временникъ Главной Палаты Мѣръ и Вѣсовъ» (ч. I и II). Метрическая система и ея исторія: «Base du Système métrique» (т. I, Пар., 1806; т. II, 1807; т. III, 1810); О. Хвольсонъ, «О метрической системѣ мѣръ и вѣсовъ и о ея введеніи въ Россіи» (СПб., 1884); его же, «Метрическая система мѣръ и вѣсовъ и ея значеніе для Россіи» (СПб., 1896). Таблицы: Ѳ. Ѳ. Петрушевскій и Н. С. Еремѣевъ, «Сравнительная таблица десятичныхъ и русскихъ мѣръ» (СПб., 1868); «Сравнит. таблица русск. мѣръ съ франц. и англійскими», изданіе Министерства финансовъ (1891); Справочныя книги: Aubok, «Handlexikon über Münzen, Zeit-Raum und Gewichtmasse etc.» (B., 1892). Nelkenbrecher, Taschenbuch der Münz-Maas und Gewichtskunde etc.» (20-е изд., 1890). Узаконенія: H. W. Chisholm, «Weighing and Measuring» (Л., 1877); «Reports of the Warden of the Standards»; A. Baumann, «Aichordnung für das Deutsche Reich». *А. Гершунъ.*

Таблицы.

Переходъ отъ русскихъ къ метрическимъ мѣрамъ и наоборотъ см. т. V таблицы за стр. 468.

I. Русскія мѣры въ англійскихъ.

A) Мѣры длины.

1 верста = 0,66269 англ. мили.
1 сажень = 2,33333 ярда.
1 аршинъ = 0,77778 ярда.
1 вершокъ = 1,75 англ. и рус. дм.
Русскій футъ = англійскому футу.
Русскій дюймъ = англійскому дюйму.

B) Мѣры поверхности.

1 кв. верста = 0,43916 англ. мили.
1 кв. сажень = 5,44444 кв. ярда.
1 кв. футъ = 1 англ. кв. футу.
1 кв. дюймъ = 1 англ. кв. дюйму.
1 кв. аршинъ = 0,60494 кв. ярда.
1 кв. вершокъ = 3,0625 англ. и рус. дм.
1 десятина = 13066$^2/_3$ кв. ярда.

C) Мѣры объема.

1 куб. сажень = 12,70370 куб. ярда.
1 куб. футъ = 1 куб. англ. футу.
1 куб. дюймъ = 1 куб. англ. дюйму.
1 куб. аршинъ = 0,47051 куб. ярда.
1 куб. врш. = 5,35938 англ. и рус. кб. дм.

D) Мѣры емкости для жидкихъ тѣлъ.

1 бочка = 108,279 галлона.
1 ведро = 2,70698 »
1 штофъ = 1,08279 кварть.
1 чарка = 0,86623 джиля.
1 бутылка = 1,08279 пинтъ.

E) Мѣры емкости для сыпучихъ тѣлъ.

1 четверть = 5,77489 бушеля.
1 осьмина = 2,88744 »
1 четверикъ = 0,72186 бушеля.
1 гарнецъ = 0,36093 пека.

F) Мѣры вѣса.

1 пд. = 0,32243 центнера.
2 » = 0,64487 »
3 » = 0,96730 »
4 » = 1,28974 »
5 » = 1,61217 »
6 » = 1,93461 »
7 » = 2,25704 »
8 » = 2,57948 »
9 » = 2,90191 »

Русскій фунтъ.		Англ. торг. фунтъ.		Тройскіе фунты.
1	=	0,90282	=	1,09717
2	=	1,80564	=	2,19435
3	=	2,70845	=	3,29152
4	=	3,61127	=	4,38870
5	=	4,51409	=	5,48587
6	=	5,41691	=	6,58305
7	=	6,31973	=	7,68022
8	=	7,22254	=	8,77740
9	=	8,12536	=	9,87457

1 лотъ = 7,22254 драхмы.
1 золотникъ = 2,40751 »
1 доля = 0,68573 грана.

II. Англійскія мѣры въ русскихъ.

A) Мѣры длины.

1 англ. миля = 1,50857 версты.
2 » » = 3,01714 »
3 » » = 4,52571 »
4 » » = 6,03429 »
5 » » = 7,54286 »
6 » » = 9,05143 »
7 » » = 10,56000 »
8 » » = 12,06857 »
9 » » = 13,57714 »

1 ярдъ = 1,28571 аршина
2 » = 2,57143 »
3 » = 3,85714 »
4 » = 5,14286 »
5 » = 6,42857 »
6 » = 7,71429 »
7 » = 9,00000 »
8 » = 10,28571 »
9 » = 11,57143 »

1 фатомъ = 0,85714 сажени.
1 англ. футъ = 1 русскому футу.
1 англ. дм. = 1 русскому дюйму.

B) Мѣры поверхности.

1 кв. англ. миля = 2,275788 кв. вер. = 237,061 дес.
1 акръ = 888,980 кв. саж. = 0,370408 дес.
1 поль или пертъ = 5,556122 кв. саж. = 50,00510 кв. арш.
1 кв. ярдъ = 0,183673 кв. саж. = 1,653061 кв. аршина.

C) Кубическія мѣры.

1 кубич. ярдъ = 0,078717 куб. саж = 2,125364 куб. арш.

D) Мѣры для жидкихъ и сыпучихъ тѣлъ.

1 чельдронъ = 6,23389 четвертей.
1 квартеръ = 11,08246 четвериковъ.
1 бушель = 1,38531 четверика.
1 пекъ = 2,77062 гарица.
1 галлонъ = 0,36942 ведра.
1 кварта = 9,23539 чарокъ.
1 пинта = 4,61769 »
1 джиль = 1,15442 »

E) Мѣры вѣса.

1 тонъ = 62,02801 пуда.
2 » = 124,05603 »
3 » = 186,08404 »
4 » = 248,11205 »
5 » = 310,14006 »
6 » = 372,16808 »
7 » = 434,19609 »
8 » = 496,22410 »
9 » = 558,25212 »

1 англ. торг. фн. = 1,10764 русск. торг. фн.
2 » » » = 2,21529 » » »
3 » » » = 3,32293 » » »
4 » » » = 4,43057 » » »
5 » » » = 5,53822 » » »
6 » » » = 6,64586 » » »
7 » » » = 7,75350 » » »
8 » » » = 8,86114 » » »
9 » » » = 9,96879 » » »

1 торговая унція = 6,64586 золотника.
2 » » = 13,29171 »
3 » » = 19,93758 »
4 » » = 26,58343 »
5 » » = 33,22930 »
6 » » = 39,87515 »
7 » » = 46,52101 »
8 » » = 53,16687 »
9 » » = 59,81273 »
1 драхма = 39,87515 долей.

1 тройскій фунтъ = 0,91143 рус. торг. фн.
2 » » = 1,82286 » » »
3 » » = 2,73430 » » »
4 » » = 3,64573 » » »
5 » » = 4,55716 » » »
6 » » = 5,46860 » » »
7 » » = 6,38002 » » »
8 » » = 7,29146 » » »
9 » » = 8,20289 » » »

1 тройская унція = 7,29146 золотника.
2 » » = 14,58291 »
3 » » = 21,87437 »
4 » » = 29,16583 »
5 » » = 36,45728 »
6 » » = 43,74874 »
7 » » = 51,04020 »
8 » » = 58,33165 »
9 » » = 65,62311 »

1 фенигъ = 34,99899 долей.
1 гранъ = 1,45829 долей. *А. Г.*

Древне-русскія мѣры вѣса и протяженій.

Мѣры вѣса.

Ластъ . . . . . 12 бочекъ.
Бочка . . . . . 6 пудовъ.
Четверть вощаная. 12 пудовъ.
Берковецъ (весь, также батманъ). . 10 пудовъ.
Контарь . . . . . $2^1/_2$ пуда или 100 большихъ гривенокъ.
Пудъ. . . . . 40 большихъ гривенокъ.
Безменъ . . . . . 5 малыхъ гривенокъ.
Полубезменъ . . . $2^1/_2$ малыхъ гривенки.
Ансырь старый . . $2^1/_2$ малыхъ гривенки и 8 золотниковъ или 128 золотниковъ.
Большая гривенка (также: ансырь, «нынѣшній» фунтъ) . 2 малыя гривенки.
Литръ малый . . . $1^1/_2$ малыхъ гривенки или 72 золотника.
Малая гривенка. . 48 золотниковъ.
Полугривенка малая 24 золотника.
Четверть малыя гривенки (подраздѣлялась на полчети, полполчети, полполполчети). . . . . 12 золотниковъ.
Треть малыя гривенки (подраздѣлялась на полтрети, полполтрети, полполполтрети). . . 16 золотниковъ.
Золотникъ . . . . 25 почекъ.
Почка . . . . . 2 пирога.

Линейныя мѣры.

Верста . . . . . 500 саженъ.
Сажень (косовая) . 3 аршина.
Аршинъ . . . . . $1^1/_2$ локтя или 4 пяди (позднѣе 4 четверти).
Локоть . . . . . $10^2/_3$ вершка.
Пядь. . . . . 4 четверти (позднѣе 4 вершка).

Мѣры поверхностей.

а) Постоянныя.

Мѣрная верста . . 1000 × 1000 «четвероугольныхъ» (квадратныхъ) саженъ.
Десятина . . . . 2 четверти или 80×40 четвероугольныхъ саженъ до средины XVII вѣка и 80×30 четвероугольныхъ саженъ послѣ этого срока.
Четверть или четь. 2 осмины или 3 третника пашни или 40×40 четвероугольныхъ саженъ до средины XVII в. и 40 × 30 четвероугольныхъ саженъ послѣ этого срока.
Осмина . . . . 2 полосмины.
Полосмина . . . . 2 четверика.
Четверикъ (слѣдующими подраздѣленіями были: полполчетверики, полполполчетверики или малые четверики, полмалые четверики) . . . . . 2 полчетверика.

Третникъ пашни (слѣдующими подраздѣленіями были: полполтретники пашни, полполполтретники пашни или малые третники пашни, полмалые третники пашни, половины полумалаго третника). . . . . 2 полтретника.

b) Измѣняющіяся съ качествомъ почвы.

Выть—содержала въ случаѣ «добрыя земли» 12 четвертей, въ случаѣ «середнія земли» 14 четвертей и въ случаѣ «худыя земли» 16 четвертей. Употребительными ея подраздѣленіями были: полвыти, четверти выти, полчетверти выти, полполчетверти выти, полполполчетверти выти, полполполполчетверти выти или малыя четверти выти, полмалыя четверти выти, трети выти, полтрети выти, полполтрети выти, полполполтрети выти.

c) Измѣняющіяся съ качествомъ почвы и родомъ владѣнія

Соха—для помѣстныхъ и вотчинныхъ земель (а также и для принадлежащихъ государевымъ дворцовымъ селамъ и чернымъ волостямъ) содержала 800 четвертей «доброй земли, 1000 четвертей «середней земли» и 1200 четвертей «худой земли»; для монастырскихъ земель 600 четвертей доброй земли, 700 четвертей середней земли и 800 четвертей худой земли; для безугодной («добре худой и безугодной») земли, принадлежащей государевымъ дворцовымъ селамъ и чернымъ волостямъ, содержала 1300 четвертей. Соха, подобно выти, подраздѣлялась на полсохи, чети сохи, полчети сохи, полполчети сохи, полполполчети сохи, трети сохи, полтрети сохи, полполтрети сохи, полполполтрети сохи.

Мѣры объемовъ.

a) Мѣры зерновыхъ хлѣбовъ.

Окова	4 чети.
Четвертокъ	2 чети.
Четверть или четь . . .	2 мѣры или 2 осмины.
Осмина или мѣра	2 полумѣры или 2 полосмины.
Полосмины или полмѣры.	2 четверика.
Четверикъ (слѣдующими подраздѣленіями были: полполчетверики, полполполчетверики или малые четверики, полмалые четверики)	2 получетверика.
Треть (слѣдующими подраздѣленіями были: полтрети, полполтрети, полполполтрети, полполполполтрети, полполполполполтрети)	$^1/_3$ четверти или чети.

b) Мѣры жидкостей.

1) Мѣры вина (казеннаго)

Ведро . . .	2 полуведра.
Полуведро .	2 чети ведра.
Четь ведра .	2 братины (у Магницкаго 2 осьмухи).
Братина . .	$1^1/_2$ кружки (у Магницкаго осьмуха = 2 кружкамъ).

Кружки подраздѣлялись на чарки, но опредѣленнаго отношенія между ними не было.

2) Мѣрами другихъ жидкостей были: ушаты, ведра, стопы, братины, стаканы, чарки. Опредѣленныхъ отношеній между ними не существовало, какъ это косвеннымъ путемъ можно видѣть изъ того, что при рѣшеніи задачъ онѣ никогда не переводились другъ въ друга. *В. В. Бобынинъ.*

М. древнихъ народовъ. Первою страною, которая сильно разнящіяся у отдѣльныхъ индивидуумовъ измѣренія, заимствованныя отъ размѣровъ человѣческаго тѣла (см. Метрологія), привела къ опредѣленной нормѣ, является *Египетъ*. Здѣсь установилась основная М., равнявшаяся длинѣ части руки отъ оконечности локтя до конца средняго пальца въ 450 мм. или 6 ладоней=24 раза шир. пальца. Такъ какъ *царскія* М. считались всегда больше обыкновенныхъ, то въ Египтѣ получилась двойственность системъ, отразившаяся и у другихъ древнихъ народовъ. Связь линейной М. съ остальными была послѣдовательно проведена еще у египтянъ: квадратъ 100 большихъ локтей давалъ аруру (см. Таблицы), половина куба царскаго локтя давала 1 хотепъ, а главная и почти единственная единица вѣса тенъ, вѣроятно, былъ выведенъ изъ вѣса кубическаго малаго локтя воды =91,125 литровъ =1000 тенъ =200 хинъ. Египетскія системы М. подверглись сильному видоизмѣненію въ *Вавилоніи*, давшей имъ далекое распространеніе и потому считающейся часто родиною европейскихъ М. Вавилонія ввела добытую астрономическимъ путемъ (видимый въ равноденствіе полукругъ орбиты =360 діаметрамъ солнца) шестидесятирічную систему счета (XIX, 206). Путь, проходимый взрослымъ мужчиною въ 2 минуты (срокъ между первымъ лучемъ солнца и появленіемъ всего диска), далъ мѣру, извѣстную подъ греческимъ названіемъ: стадій, путь одного часа (=въ 30 разъ болѣе) далъ персидскій парасангъ. Система минъ и талантовъ, отъ вавилонянъ перешедшая къ грекамъ и т. д., несомнѣнно, зависѣла отъ египетской: тяжелый талантъ =$666^2/_3$ тенъ или $^2/_3$ малаго египетскаго кубическаго локтя воды. *Сиріи*, особенно *Финикіи*, сыграли въ распространеніи мѣръ роль передаточныхъ пунктовъ: отъ нихъ получила свое содержаніе италійская система, болѣе архаичная, чѣмъ греческія. Отъ сирянъ перешло къ грекамъ названіе мины (μνᾶ, μίνα) и статера, происшедшаго изъ сирійскаго шекель (сикель) =13,64 гр. Вмѣсто локтя, служившаго основн. М. на Востокѣ, въ *Греціи*

Древнія мѣры длины:

а)

Страны	Малый или обыкновенный локоть.	Большой (по Вос окъ — царскій) локоть.	Футъ. Обыкновенный (большой).	Футъ. Малый.	Путевыя мѣры.
	Въ миллиметрахъ.				Въ метрахъ.
Египетъ: древнѣйшія М.	450	525	—	—	—
Египетъ: при Птолемеяхъ	—	—	355	308,33	185 [2]
Вавилонія: древнѣйшія.	—	497	—	—	—
Вавилонія: позднѣйшія.	495	555	—	—	—
Финикія	412,5	497	—	—	—
Сирія	370	—	—	—	—
Персія	444	532,8	—	—	5940 [1]
Малая Азія: общія М.	495	—	296	—	4450 [3]
Малая Азія: фригійскія.	555	—	—	—	—
Малая Азія: лидійскія	—	—	333	—	—
Малая Азія: Самосъ (іоническія)	525	—	—	—	210 [2]
Малая Азія: Милетъ (іоническія)	—	—	350	—	
Греція: македонскія М.	—	—	275	—	—
Греція: олимпійскія	480,675	—	—	—	192,27 [2]
Греція: Аттика до Солона	—	—	330	328,89	177,6 [2]
Греція: Аттика послѣ Солона	—	—	297	296	
Галлія: обыкновенныя М.	445	—	—	—	2225 [4]
Галлія: друзовскія М.	—	—	333	—	—
Италія: италійскія	—	—	275	—	—
Италія: римскія	—	—	296	—	1480 [5]

[1]) Парасангъ. [2]) Стадій. [3]) Малоазіатскій парасангъ (германская миля). [4]) Леуга. [5]) Римская миля. 5000 римскихъ футовъ или 1000 двойныхъ шаговъ (passus — 2 gradus).

б)

Длина въ миллиметрахъ	Аттическая линейная система.	Римскія техническія линейныя М.	Римская унціальная система.
18,5	δάκτυλος (дюймъ) digitus		3 сицилика
24,7	—	—	унція
37	кондилъ	—	секунція
49,3	—	—	секстантъ
74	палэста (дерожъ, дохма)	пальмусъ	квадрантъ
148	дихада	—	$^1/_2$ фута (semis)
222	спиѳама	—	додрантъ
296	футъ (πούς)	футъ (pes)	футъ (pes, as)
333	пигма	—	—
370	пигонъ	пальмипесъ	—
444	πῆχυς (локоть) cubitus		—
592	—	—	дипондій

Мѣры поверхности въ квадратныхъ метрахъ.

Египетская арура	2756
Аттическій плеѳронъ [1])	876
Италійскій ворсусъ	757
Римскій югеръ [2])	2523

[1]) = 10000 кв. фт или 100 акэнъ
[2]) 288 скрипуловъ = 2 актуса = 8 климъ. $^1/_2$ гередія.

Древнія мѣры емкости въ литрахъ.

СТРАНЫ.		Хотенъ.	Метритъ.	Гектей.	Хоусъ.	Хиусъ.
Египетъ	древнѣйшія М.	72,77	—	—	—	0,455
	при Птолемеяхъ.	медимнъ 78,6	артаба 39,3	—	3,275 / 2,456	0,546 / 0,409
Персія		артаба 55,08	марисъ —	—	—	
Мидія		51,84	32,40	—	—	—
Спарта		медимнъ 74,00	метритъ —	—	4,62	котила —
Аѳины	Солоновскія М.	51,84	38,88	6,64	3,24	0,27
	позднѣйшія М.	58,94	39,294	9,82	3,275	0,205
Сицилія		52,392	амфора 26,198	модій 8,733	конгій 3,275	гемина 0,273
Римъ		—	26,198	8,733	3,275	0,2729

Аттическія системы:

Солоновская:
- *метритъ* 1, χοῦς $^1/_{12}$, котила $^1/_{144}$, оксибафъ $^1/_{576}$, кіаѳъ $^1/_{864}$.
- *медимнъ* 1, ἑκτεύς $^1/_6$, χοῖνιξ $^1/_{48}$, котила $^1/_{192}$.

позднѣйшая:
- *метритъ* 1, χοῦς $^1/_{12}$, ксестъ $^1/_{96}$, гемина $^1/_{144}$, котила $^1/_{192}$, оксибафъ $^1/_{576}$, кіаѳъ $^1/_{864}$.
- *медимнъ* 1, ἑκτεύς $^1/_6$, χοῖνιξ $^1/_{48}$, котила $^1/_{288}$.

Римская система:
- *амфора* 1, урна $^1/_2$, конгій $^1/_8$, сектарій $^1/_{48}$, гемина $^1/_{96}$, квартарій $^1/_{192}$, ацетабулъ $^1/_{384}$, кіаѳъ $^1/_{576}$.
- *модій* 1, семодій $^1/_2$, сектарій $^1/_{16}$, гемина $^1/_{32}$, квартарій $^1/_{64}$, ацетабулъ $^1/_{128}$, кіаѳъ $^1/_{192}$.

Древнія единицы вѣса.

СТРАНЫ.		Сколько египетскихъ Теоъ (=10 египетскихъ кетъ) въ талант.	Сколько египетскихъ Теоъ (=10 египетскихъ кетъ) въ минѣ.	Таланть: въ килогр.	Мина: въ грамм.	Фунтъ и литра: въ грамм.
Египетъ	Александріи	360	6	32,745	456	—
	Ѳивы	540	9	49,118	818	—
	Большой вѣсъ Птолемеевъ	324	$5^2/_5$	29,463	491	—
	Малый вѣсъ Птолемеевъ	225	$3^3/_4$	20,473	341	—
	Обыкновенный	288	$4^4/_5$	26,196	437	—
Вавилонія	древній	—	—	—	—	273
	тяжелый	$666^2/_3$	$11^1/_9$	60,600	1010	—
	легкій	$333^1/_3$	$5^5/_9$	30,300	505	—
Сирія		375		34,1		273 (литра)
		450	$7^1/_2$	40,92	683	
		480		43,66		
Персія	золот. вѣсъ	280	$4^2/_3$	25,2	420	—
	Мидійскій серебряный	370	$6^1/_6$	33,655	561	—
М. Азія	Лидійскій золот. вѣсъ	270	$4^1/_2$	24,60	410	—
	Милетскій	471	$7^{12}/_{20}$	42,94	716	—
Греція	Эгина	406	$6^4/_5$	37,000	617	—
	Эвбея	288	$4^4/_5$	26,198	437	
	Аттика	285	$4^3/_4$	25,92	432	—
	Солонов. рыночн. вѣсъ	432	$7^1/_5$	39,23	655	—
	Позд. аттич. вѣсъ	225	$3^3/_4$	20,473	341	—
Италія	древнѣйшій	—	6	—	546	273
	италійскій	—	$3^3/_4$		311	—
	римскій вѣсъ	—			—	327 (libra)

таковымъ начинаетъ появляться футъ, причемъ особое распространеніе получила аѳинско-еврейская система съ футомъ въ 297 мм. $=^3/_5$ старовавилонскаго локтя, кубъ котораго давалъ 26,198 кгр. воды. Изъ многочисленныхъ греческихъ государствъ наибольшее значеніе имѣли М. и вѣсъ аѳинянъ; объ измѣненіяхъ этихъ М. въ началѣ VI в. см. Солонъ. Позднѣйшая аѳинская система, перенятая и Тиромъ, Антіохіею и Птолемеями, появилась съ II в. до Р. Хр. Кубъ древнѣйшаго вавилонскаго или финикійскаго локтя въ 497 мм. даетъ вѣсъ воды въ 122,76 кгр. = антіохійскому дровяному таланту; $^1/_6$ его (20,47 кгр.) =талантъ птолемеевскій или позднѣйшій аттическій. Въ *Италіи* футъ въ 275 мм. служилъ нормою въ теченіе около 2 столѣтій до окончательнаго сліянія ея съ Римомъ; онъ выведенъ былъ, какъ $^1/_3$ шага, изъ парасанга. Въ *Римѣ* футъ въ 296 мм. появился въ III в., но долго не могъ осилить прежнюю систему; онъ основанъ на локтѣ въ 444 мм. Вѣсовая система къ Римѣ была въ первое время иного происхожденія: она, какъ и М. емкости, представляла сходство съ сицилійскою и переносила въ Римъ перешедшія сюда черезъ Карѳагенъ древнѣйшія вавилонскія нормы. Въ Галлію, а также въ Германію нормы М. проникли черезъ Массалію, занесшую сюда нововавилонскую систему, основанную на локтѣ въ 555 мм.: на немъ основанъ и друзовскій футъ въ 333 мм. Леуга, давшая названіе франц. lieue, приравнивалась $1^1/_2$ римск. милямъ, между тѣмъ какъ малоазіатскій парасангъ, сдѣлавшійся германскою путевой мѣрою—раста и потомъ перешедшій въ lieue de France, былъ выведенъ изъ парасанга персидскаго, $^3/_4$ котораго онъ представляетъ. Точныя изслѣдованія, произведенныя относительно особ. восточныхъ мѣръ, въ настоящее время болѣе или менѣе выяснили связь и зависимость отдѣльныхъ древнихъ М., хотя настоящая исторія ихъ еще и до сихъ поръ невозможна. Часть результатовъ новѣйшихъ изслѣдованій изложена въ приложенныхъ таблицахъ древнихъ мѣръ съ переводомъ ихъ на метрическія. Литература по древнимъ М.: H. Nissen, «Griechische und römische Metrologie» (Мюнхенъ, 1892), Fr. Hultsch, «Griech. u. röm. Metrologie» (Б., 2 изд. 1882); его же изданіе «Metrologicorum scriptorum reliquiae» (Лпц., 1866); Aug. Böckh, «Metrologische Untersuchungen» (Б., 1838); Aurés, «Metrologie égyptienne» (Нимъ, 1880); C. F. Lehmann, «Altbabylonisches Mass u. Gewicht und deren Wanderung» («Abh. d. Berl. Anthrop. Gesellschaft», 1889); Joh. Brandis, «Das Münz, Mass u. Gewichtsystem in Vorderasien» (Б., 1866); Lepsius, «Die Längenmasse der Alten» (Б., 1884) и мн. др. Связь древнихъ системъ М. съ средневѣковыми и новыми, связь несомнѣнно существующая, и во многихъ случаяхъ вполнѣ доказанная, до сихъ поръ выяснена не вполнѣ достаточно. Во многихъ случаяхъ мы въ средніе вѣка наталкиваемся на данныя, говорящія намъ о возвратѣ къ самымъ первобытнымъ способамъ измѣренія, при несомнѣнномъ стремленіи къ отысканію положительныхъ нормъ. О попыткахъ Генриха I, Альбрехта Мудраго и др.—см. Единицы М. (XI, 549). Какъ первобытны были М. и вѣсъ въ германскихъ земляхъ, указываетъ постановленіе короля Оттокара II (1253—78): «4 сложенныхъ по ширинѣ ячменныхъ зерна равняются поперечнику пальца, 10 поперечниковъ пальца одному обхвату руки; ковшъ пшеницы =сколько можетъ быть взято обѣими руками» и т. д. Въ новое время число проектовъ нормированія М. возросло чрезвычайно, о чемъ ср. Единицы М. (XI, 549) и Метрическая система (XIX, 200).

Относительно громаднаго количества чрезвычайно разнообразныхъ М., господствовавшихъ до введенія послѣдней системы, см. подъ рубрикою Метрологія въ ст. объ отдѣльныхъ государствахъ; тамъ же находятся свѣдѣнія о системахъ М. народовъ, не принявшихъ метрической системы. Объ англійскомъ Troy Weight см. Тройская система вѣса. О вѣсѣ монетъ—см. Вѣсъ монетъ. *А. М. Л.*

Мѣры пресѣченія — см. Пресѣченіе обвиняемымъ способовъ уклоненія отъ слѣдствія и суда.

Мѣста заключенія *).—Исправительныя арест. отдѣленія, по дѣйствующему улож. о нак., составляютъ высшее исправит. наказаніе для лицъ, неизъятыхъ отъ тѣлесныхъ наказаній, равно какъ и для изъятыхъ не по правамъ состоянія, а по особымъ постановленіямъ. Наказаніе это сопровождается лишеніемъ всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ и имѣетъ 5 степеней (см. Лѣстница нак.). Первообразомъ исправит. арест. отдѣленій были военныя арестантскія роты инженернаго вѣдомства, учрежденныя въ 1823 г., по образцу которыхъ въ 1830 г. были учреждены такія же гражд. роты, состоявшія до 1870 г. въ вѣдомствѣ министерства путей сообщенія; затѣмъ онѣ поступили въ вѣдомство мин-ва внутр. дѣлъ и получили свое настоящее наименованіе. Въ исправит. арест. отдѣленіе поступаютъ только арестанты мужского пола, не моложе 17 и не старше 60 лѣтъ; женщинамъ престарѣлымъ и всѣмъ неспособнымъ къ работамъ наказаніе замѣняется заключеніемъ въ тюрьмѣ. Содержаніе общее. Арестанты раздѣляются на отдѣленія, преимущественно по возрастамъ; бродяги содержатся съ выбритой половиной головы. Работы производятся на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и въ тюрьмахъ. По окончаніи срока заключенія, отбывшіе наказаніе, если они не будутъ приняты въ свои общества, ссылаются въ Сибирь на водвореніе. Всего испр. арест. отдѣленій въ Россіи (по свѣдѣніямъ за 1889 г.)—32. Ежегодно приговаривается къ этому наказанію отъ 7 до 9 т. чел.; цифра ссылаемыхъ, по отбытіи наказанія, въ Сибирь за послѣдніе годы колеблется между 1800 и 4700. *К.-К.*

Мѣстечки — особый родъ населенныхъ мѣстъ, встрѣчающихся на Кавказѣ, въ Прибалтійскомъ и Западномъ краѣ. Особенно многочисленны и типичны М. въ мѣстахъ постоя-

*) Здѣсь говорится лишь объ исправительныхъ арест. отдѣленіяхъ, въ виду семьи, сдѣланной въ XIII, 457. Общій очеркъ мѣстъ заключенія—см. Тюремовѣдѣніе, Тюрьмы; особо о каждомъ мѣстѣ заключенія—подъ начальной буквой его наименованія.

наго жительства евреевъ, т. е. въ губерніяхъ, прежде входившихъ въ составъ польскаго королевства. Здѣсь М. съ давнихъ поръ (начиная съ XII в.) учреждались королями и магнатами, а въ XIX ст. — и русскимъ правительствомъ, по ходатайству владѣльцевъ. По своему экономическому значенію, по преобладанію среди жителей (преимущественно евреевъ) торгово-промышленныхъ занятій, поселенія эти приближаются къ городскому типу. Жители М. считаются мѣщанами. По разъясненію прав. сената къ городскимъ поселеніямъ, въ юридич. смыслѣ слова, принадлежатъ лишь тѣ изъ М., которыя имѣютъ особое мѣщанское управленіе или же приписаны къ ближайшимъ городамъ. По закону 29 апр. 1875 г. (прим. къ 566 ст. т. IX Зак. о Сост., прод. 1891 г.) въ М. западныхъ губ., изъятыхъ изъ вѣдѣнія городскихъ учрежденій, при извѣстной численности населенія (не менѣе 10 дворовъ или домохозяевъ) мѣстные обыватели — христіане и евреи — образуютъ самостоятельныя мѣщанскія общества, избирающія для завѣдыванія дѣлами М. мѣщанскаго старосту, съ помощникомъ. Если въ М. насчитывается до 50 дворовъ и болѣе, то разрѣшается учрежденіе мѣщанской управы, съ мѣщанскими депутатами. Въ М., въ которыхъ менѣе 10 дворовъ или домохозяевъ, мѣстные мѣщане приписываются къ мѣщанскимъ обществамъ городовъ или другихъ М., гдѣ существуютъ мѣщанскія общества, или же къ волостямъ. На практикѣ не разъ возникалъ вопросъ о томъ, какого рода населенныя мѣста слѣдуетъ относить къ числу М., въ виду того, что по Высоч. утвержденнымъ временнымъ правиламъ 3 мая 1882 г. (ст. 959 прим. 4 т. IX Зак. о Сост., по прод. 1890 г.) евреямъ воспрещено на будущее время въ губерніяхъ ихъ постоянной осѣдлости селиться, пріобрѣтать и арендовать недвижимость въ селахъ и деревняхъ. Прав. сенатомъ дано по этому поводу разъясненіе (11 августа 1894 г.) въ томъ смыслѣ, что единственнымъ признакомъ М., отличающимъ его отъ села, является его оффиціальное названіе таковымъ. Признакъ этотъ обыкновенно совпадаетъ съ другимъ—взиманіемъ налога съ недвижимыхъ имуществъ въ городахъ, посадахъ и М., установленнаго взамѣнъ упраздненной подушной подати съ мѣщанъ. Во владѣльческихъ городахъ и М. западныхъ губ. до сихъ поръ сохранились многіе спеціальные сборы въ пользу собственниковъ: только недавно постановлено упразднить здѣсь такъ назыв. *пропинаціонное право* (см.), т. е. право помѣщика на исключительную продажу и выдѣлку питей въ предѣлахъ принадлежащаго ему имѣнія. Здѣсь же существуетъ и другое характерное право—чиншевое (см.). Въ уставѣ о пошлинахъ (т. V, ст. 113 и прим., изд. 1893 г.) установлены во владѣльч. городахъ и М. Бессарабской и другихъ западныхъ губ. льготы въ платежѣ крѣпостныхъ пошлинъ при отчужденіи различнаго рода строеній. *Д. Х.*

Мѣстичи—въ польскомъ правѣ сословіе горожанъ, получившихъ магдебургское право.

Мѣстная артиллерія. — Въ 1859 г. гарнизонная артиллерія была преобразована въ крѣпостную, но нѣсколько ротъ гарниз. артиллеріи были оставлены при техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ, для производства работъ и несенія караульной службы. Впослѣдствіи эти роты переименованы въ М. артиллер. команды и чины, ихъ составляющіе, получили званіе чиновъ М. артиллеріи. Для производства въ офицеры М. артиллеріи достаточно выдержать экзаменъ по облегченной программѣ. Наружное отличіе офицеровъ М. артиллеріи—суконный воротникъ, вмѣсто бархатнаго. *К.-К.*

Мѣстничество.—Этимъ терминомъ называлось въ московской Руси условное распредѣленіе службъ между отдѣльными лицами, въ зависимости отъ степени ихъ родовитости, и стоявшее въ связи съ нимъ право отказываться отъ предлагаемаго чина или должности. Мѣстничество ведетъ свое начало, по всей вѣроятности, отъ того времени, когда главныя военныя и административныя назначенія при дворѣ московскаго князя начали распредѣляться между удѣльными князьями и ихъ боярами, собравшимися въ Москвѣ и отличавшимися другъ отъ друга по степени родовитости. «Посредствомъ сочетанія удѣльнаго происхожденія съ правительственными... назначеніями на московской службѣ, посредствомъ соглашенія удѣльнаго *родословца* съ московскимъ *разрядомъ* и сложилось московское М., военно-аристократическій распорядокъ московскаго общества», говоритъ проф. Ключевскій («Боярская Дума», 507). Съ другой стороны, историки школы родового быта ставятъ М. въ связь съ семейными застольными обычаями. Споры, возникавшіе между отдѣльными лицами служилаго сословія при распредѣленіи мѣстъ, носили названіе мѣстническихъ споровъ. Родовитость, игравшая здѣсь главную роль, опредѣлялась отечествомъ, т. е. унаслѣдованнымъ отъ предковъ отношеніемъ по службѣ даннаго лица какъ къ родичамъ, такъ и къ членамъ другихъ фамилій. Въ первомъ случаѣ (при спорѣ между родичами) отечество опредѣлялось на основаніи «родословца» (поколѣнной росписи), причемъ требовалось, чтобы генеалогическое разстояніе между двумя лицами строго соотвѣтствовало іерархическому разстоянію между предлагаемыми имъ должностями. Если младшему родичу предлагалось сравнительно высшее мѣсто, чѣмъ то, которое онъ могъ занимать по своему генеалогическому положенію, то старшій, назначаемый одновременно съ нимъ, «терпѣлъ поруху своей чести»; при назначеніи старшаго на должность, дальше чѣмъ слѣдовало-бы отстоящую отъ должности младшаго, этотъ послѣдній «несъ потерку». Болѣе запутаны были счеты между лицами различныхъ родовъ; въ такихъ случаяхъ прибѣгали, кромѣ родословца, къ разряднымъ книгамъ и выбирали такой прецедентъ, когда представители тѣхъ же родовъ также служили вмѣстѣ. Если генеалогическое разстояніе спорящихъ отъ данныхъ ихъ предковъ было одинаково, то они могли занимать должности, отстоящія другъ отъ друга на столько же ступеней, насколько отстояли должности предковъ, не боясь понести поруки или потерки. Терпѣвшій поруху или несшій по-

терку билъ великому князю (или государю) челомъ «о безчестіи» и «мѣстничался» съ своимъ будущимъ сослуживцемъ. Итакъ, мѣста имѣли относительное значеніе: отказавшійся отъ даннаго мѣста при другихъ обстоятельствахъ могъ принять его, не боясь безчестья. Право мѣстничанія имѣло нѣкоторыя ограниченія: такъ, опала государя лишала возможности мѣстничаться, вслѣдствіе чего въ спорахъ о мѣстахъ нельзя было ссылаться на тѣ прецеденты, когда противникъ, будучи въ опалѣ, занималъ должность ниже той, какая подобала ему по его родовитости. По снятіи опалы можно было бить челомъ о нарушеніяхъ родовой чести. Мѣстничествомъ московское боярство оборонялось какъ отъ произвола власти, такъ и отъ происковъ отдѣльныхъ лицъ. М., однако, сильно тормозило правильное функціонированіе правительственной машины, почему нерѣдко въ отдѣльныхъ случаяхъ (главнымъ образомъ—при отправленіи воеводъ на театръ военныхъ дѣйствій) боярамъ приказывалось «быть безъ мѣстъ», или же ихъ препирательства разбирались послѣ окончанія служебныхъ обязанностей; иногда даже воеводы *сами начинали* споръ о мѣстахъ *послѣ* возвращенія изъ похода; въ крайнемъ случаѣ мѣстничавшихся смѣняли, и на ихъ мѣста назначались другія лица. Первые слѣды мѣстническихъ отношеній восходятъ къ серединѣ XV в. При царѣ Оедорѣ Алексѣевичѣ, въ 1681 г., выборные отъ служилаго сословія, созванные «для устроенія и управленія ратнаго дѣла», высказались за уничтоженіе мѣстничества, а въ слѣдующемъ 1682 г. состоялось и соборное дѣяніе объ уничтоженіи М.; книги, въ которыхъ записывались мѣстническія дѣла, были сожжены и было приказано «отнынѣ всѣмъ быть безъ мѣстъ»; лишь для памяти потомства знатные роды были внесены въ особыя родословныя книги. Проникновеніе въ ряды старыхъ боярскихъ родовъ новаго неродовитаго дворянства—главная причина, почему такъ легко удалось упразднить мѣстничество. Соборное дѣяніе объ уничтоженіи мѣстничества близко по духу къ петровской табели о рангахъ 1722 г. Оно уничтожало различіе между отдѣльными дворянскими родами и тѣмъ сравнивало ихъ при отправленіи служебнаго тягла, подобно тому какъ табель о рангахъ, связывая полученіе дворянскаго достоинства съ полученіемъ чина, открывала болѣе широкій доступъ въ дворянство для другихъ сословій и тѣмъ ослабляла, до извѣстной степени, его замкнутость. Въ связи съ уничтоженіемъ М. нѣкоторые изслѣдователи (проф. Ключевскій) ставятъ проектъ о «великородныхъ вѣчныхъ намѣстникахъ», учреждавшій вѣчныя намѣстничества въ государствѣ (новгородское, владимірское и др.), съ соблюденіемъ строгаго старшинства одного намѣстника надъ другимъ, и устанавливавшій раздѣленіе между военною и гражданскою властью; проектъ этотъ, однако, не былъ приведенъ въ осуществленіе. Ср. предисловіе А. Валуева къ «Разряднымъ книгамъ 1559—1602 гг.» («Симбирскій Сборникъ», 1844); С. М. Соловьевъ, «О мѣстничествѣ» («Московскій Сборникъ», 1847); А. И. Маркевичъ, «О мѣстничествѣ» (1879); «Мѣстническія дѣла 1563—1605 гг.» (собраны и изданы Н. П. Лихачевымъ; отдѣльный оттискъ изъ VI тома «Сборника Археологическаго Института», СПб., 1894). *М. А. Поліевктовъ.*

Мѣстное военное управленіе — имѣетъ своей главной задачей: въ мирное время—распоряженія по ежегодному комплектованію арміи и завѣдываніе чинами запаса; съ объявленіемъ мобилизаціи и во время войны — распоряженія объ укомплектованіи арміи личнымъ составомъ и лошадьми до штатовъ военнаго времени, равно о пополненіи убыли; на немъ же лежатъ распоряженія по демобилизаціи послѣ окончанія войны. Въ Россіи существуютъ двѣ инстанціи органовъ М. военнаго управленія: управленія уѣзди. воинскихъ начальниковъ и управленія М. бригадъ. Первыя (см. VI, 930—1)—инстанція исполнительныя; на вторыхъ лежитъ часть распорядительная и общее наблюденіе за первыми. Каждая М. бригада есть территоріальная единица, заключающая въ себѣ нѣсколько губерній, и называется по мѣсту нахожденія штаба (напр. петербургская, московская, тамбовская и т. д.). Ихъ всего 23. Управленіе М. бригады составляютъ начальникъ бригады (генералъ; пользуется правами начальника дивизіи и подчиняется непосредственно главному начальнику военнаго округа), штабъ-офицеръ для порученій и старшіе адъютанты Начальнику М. бригады подчиняются также расположенныя въ бригадномъ районѣ М. и конвойныя команды, дисциплинарные батальоны и роты, военныя тюрьмы, М. лазареты и т. п. (см. Св. воен. пост. кн. III).—Органы М. управленія въ Германіи и Франціи—см. Мобилизація. *К.-К.*

Мѣстное управленіе — см. Управленіе и Самоуправленіе.

Мѣстные арсеналы — техническія артиллерійскія заведенія, въ которыхъ изготовляются и капитально исправляются мѣдныя орудія, лафеты съ передками, станки, зарядные ящики, артиллерійскій обозъ, конская амуниція и т. п. (Св. воен. постан. кн. XIII).

Мѣстные артиллерійскіе парки—войсковыя части, служащія для пополненія въ военное время огнестрѣльныхъ припасовъ въ подвижныхъ паркахъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ—въ летучихъ паркахъ (см. XVII, 610) и въ войскахъ. Формируются на время войны; въ мирное время для нихъ содержится только матеріальное имущество (Св. воен. пост. кн. V, ст. 37—41).

Мѣстные батальоны—такъ назывались войсковыя части, находившіяся во всѣхъ губернскихъ городахъ для несенія собственно М. службы. Сформированы были въ 1874 г. изъ губернскихъ батальоновъ, которые до 1862 г. именовались внутренними гарнизонными. Съ 1877 г. начато было постепенное преобразованіе М. батальоновъ въ резервные пѣхотные кадровые. Съ 1889 г. М. батальоны болѣе не существуютъ. *К.-К.*

Мѣстные законы (М или партикулярное право)—въ противоположность общему праву или общимъ законамъ, регулирующимъ, въ

качествѣ исключенія, юридическую жизнь *отдѣльныхъ областей* государства или *отдѣльныхъ сословій и классовъ* въ извѣстной же мѣстности. Такимъ образомъ особое право Прибалтійскихъ губерній Россіи—М. право по отношенію къ общему праву Россіи; особыя права отдѣльныхъ сословій въ этихъ губерніяхъ стоятъ ко всему остзейскому праву также въ отношеніи М. права къ общему. Взаимная зависимость правъ общаго и М. опредѣляется различно, смотря по связи отдѣльныхъ областей государства съ цѣлымъ и направленію законодательной воли. Иногда М. законы безусловно исключаютъ дѣйствіе общихъ (см. напр. ст. XXVII свода гражд. узак. губ. Прибалт., гдѣ общіе русскіе законы названы законами «посторонними»); иногда, наоборотъ, существованіе общихъ нормъ отмѣняетъ дѣйствіе М., гдѣ эти послѣднія противорѣчатъ первымъ (таково значеніе общеимперскаго законодательства Германіи по отношенію къ партикулярнымъ); иногда общіе законы являются вспомогательными по отношенію къ мѣстнымъ (таково отношеніе общаго римскаго права къ отдѣльнымъ законодательствамъ Германіи, русскаго X т. къ законамъ Бессарабіи), или, наоборотъ, М. законы дополняютъ общіе, при недостаткѣ послѣднихъ и въ случаяхъ существованія особыхъ неизвѣстныхъ общему праву отношеній въ тѣхъ или иныхъ мѣстностяхъ (напримѣръ институтовъ германскаго происхожденія, сохранившихся, какъ исключенія изъ общаго правила, въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ Германіи). Согласно съ этимъ и ростъ общаго законодательства отражается различно на значеніи М. законовъ; въ первомъ изъ названныхъ выше случаевъ онъ проходитъ безслѣдно для М. законовъ, если вмѣстѣ съ нимъ не совершается точно выраженная отмѣна М. права; въ другихъ постепенный ростъ общаго права, наоборотъ, есть и постепенное движеніе къ ограниченію М. законовъ. Причины, обусловливающія существованіе М. законовъ рядомъ съ общими и характеръ взаимнаго отношенія тѣхъ и другихъ, лежатъ въ исторіи образованія права государствъ, допускающихъ у себя дѣйствіе особыхъ М. законовъ, и въ исторіи правообразованія вообще. Первыя, по бо́льшей части — причины политическія: 1) мѣстные законы — законы областей, присоединенныхъ къ государству и имѣвшихъ раньше самостоятельную исторію; 2) поскольку само государство есть ничто иное, какъ союзъ государствъ, М. законы суть законы отдѣльныхъ государствъ, входящихъ въ составъ союза; 3) наконецъ, они создаются для тѣхъ или иныхъ областей, въ видѣ исключенія изъ общаго правила, по соображеніямъ текущей политики. Примѣръ перваго способа образованія М. законовъ даетъ Россія, въ которой, наравнѣ съ общими законами имперіи, дѣйствуютъ особыя М. права въ Финляндіи, Прибалтійскомъ краѣ, бывшихъ губерніяхъ Царства Польскаго, Бессарабіи и губ. Черниговской, и Полтавской. Примѣръ второго рода даетъ Германія, юридическія отношенія которой регулируются до сихъ поръ партикулярнымъ правомъ отдѣльныхъ государствъ вмѣстѣ съ общимъ имперскимъ правомъ. Примѣръ третьяго рода даютъ различныя узаконенія, издаваемыя, напр., русскимъ правительствомъ для частей имперіи или группъ ея населенія, неспособныхъ, по уровню культуры, подойти подъ общія нормы (постановленія относительно инородцевъ и отдѣльныхъ областей на азіатскихъ окраинахъ Россіи). Общія условія правообразованія создаютъ различія въ правахъ отдѣльныхъ группъ населенія въ одной и той же мѣстности и содѣйствуютъ сохраненію обособленности М. права въ одномъ и томъ же государствѣ. Право возникаетъ сперва въ отдѣльныхъ, обособленныхъ группахъ населенія, связанныхъ единствомъ интересовъ и происхожденія; на первыхъ порахъ развитія оно, поэтому, все — право М. Съ другой стороны право — не произвольное образованіе законодателя, а продуктъ общей культуры народа, его соціально-экономическаго строя, нравственнаго и умственнаго развитія; мѣстности, стоящія на разныхъ уровняхъ культуры, не могутъ подлежать дѣйствію общихъ законовъ—а по скольку послѣдніе распространяются насильственно, они возбуждаютъ неудовольствіе населенія и являются въ его глазахъ произволомъ. Право опредѣляетъ привычки населенія, обусловливаетъ его поведеніе и порядокъ жизни; замѣна старыхъ нормъ новыми выводитъ его изъ колеи и часто затрогиваетъ серіозные духовные и имущественные интересы. Сохраненіе М. права, поэтому, въ цѣломъ рядѣ случаевъ есть признакъ политической мудрости правительства. Чѣмъ ближе, однако, становится культура одной мѣстности къ культурѣ другой, тѣмъ болѣе образуется у этихъ мѣстностей общихъ интересовъ и потребностей—а общія условія жизни, матеріальной и духовной, содѣйствуютъ и образованію общаго права. Ростъ общаго права, поскольку для него существуютъ необходимыя политическія условія—общее явленіе въ исторіи всѣхъ европ. государствъ, начавшейся съ раздробленности правъ по мѣстностямъ и народностямъ и пришедшей въ настоящее время къ единству (см. Германское право, Французское право, Кодификація). *Единству національности* въ этомъ процессѣ объединенія права принадлежитъ далеко не первостепенная роль; гораздо важнѣе роль *государственнаго единства*. Различіе М. и общаго права выражается внѣшнимъ образомъ въ различіи источниковъ права. М. право, создаваемое законами, обыкновенно находитъ себѣ, даже при единствѣ законодателя, выраженіе въ особыхъ законодательныхъ актахъ, отличныхъ отъ актовъ общаго права. Чѣмъ обособленнѣе законодательство, тѣмъ крѣпче и М. право. Высшее выраженіе эта обособленность находитъ въ созданіи особыхъ *кодификацій* мѣстнаго права, въ отличіе отъ общихъ законовъ. Представляя собою право, объединенное въ одну систему, и подлежа объясненію и восполненію прежде всего изъ себя самой, кодификація тѣмъ полнѣе устраняетъ дѣйствіе общаго права, чѣмъ она совершеннѣе (см. XV, 537). Такими являются, напр., кодификаціи *остзейскаго и полѣскаго* гражданскаго права по отношенію къ общимъ законамъ Россійской имперіи. Наоборотъ, объединеніе за-

кодательныхъ формъ проявленія правъ является и шагомъ къ уничтоженію различій между правами. Такое значеніе имѣло, напр., включеніе въ 1-ю часть X тома нѣкоторыхъ постановленій литовскаго статута (см. XVII, 814), въ качествѣ мѣстныхъ нормъ для Черниговской и Полтавской губ. Но сколько рѣчь идетъ о М. *обычномъ правѣ*, его источникомъ являются суды данной мѣстности. Обособленность судовъ, поэтому, является въ одно и тоже время причиной образованія М. права и однимъ изъ главныхъ условій его сохраненія. Общее право, не находящее себѣ выраженія въ общихъ источникахъ, на языкѣ юристовъ называется правомъ схожимъ, а не общимъ въ собственномъ смыслѣ. Пока нѣтъ общихъ источниковъ права, не можетъ быть и рѣчи объ образованіи общаго права на счетъ М. Существовавшія въ Германіи М. или партикулярныя права, не смотря на сходство культуры и единство національности, не могли получить объединенія въ виду отсутствія центральной законодательной власти. Общее право (римское) начало образовываться здѣсь лишь со времени преобразованія имперскихъ судовъ (см. Рецепція римскаго права); образованіе Германской имперіи стало быстро подвигать впередъ и процессъ объединенія партикулярныхъ правъ. Основнымъ факторомъ скораго, сравнительно, и послѣдовательнаго объединенія раздробленнаго *обычнаго права Франціи* были также единые суды и единая законодательная власть. При единствѣ государственнаго устройства и равенствѣ культуры различіе національностей не оказываетъ вліянія на процессъ созданія общаго права на счетъ М. Общее право можетъ, наоборотъ, служить источникомъ объединенія различныхъ національностей въ государственное и культурное цѣлое. Сѣверо-американская національность выросла прежде всего на почвѣ общаго права Англіи. Эльзасъ и Лотарингія, какъ и рядъ прирейнскихъ провинцій Германіи, имѣютъ близкія культурныя связи съ Франціей также, въ значительной мѣрѣ, благодаря единству права. Въ парламентскихъ рѣчахъ при обсужденіи новаго общегерманскаго гражданскаго уложенія настойчиво, поэтому, подчеркивалось политическое его значеніе съ этой точки зрѣнія.

Литература. Heusler, «Institutionen des deutsch. Privatrechts» (I); Bruns, «Ueber Gegenwart und Zukunft unseres Privatrechts» и «Gemeines Recht» (въ «Kleinere Schriften», I); Малышевъ, «Курсъ общаго гражданскаго права Россіи» (I, § 20); «Первый съѣздъ русскихъ юристовъ въ Москвѣ въ 1875 г.» (М., 1882, стр. 59 сл.). *В. Н.*

Мѣстные инженеры—см. Инженерный корпусъ.

Мѣстные налоги—см. Налоги.

Мѣстныя бригады—см. М. военное управленіе.

Мѣстныя войска.—Въ настоящее время въ V кн. Свода воен. пост. (ст. 90–92) это названіе присвоено: 1) *Конвойнымъ командамъ* (см. XV, 918) и 2) *Мѣстнымъ командамъ*, содержимымъ для отправленія внутренней караульной службы въ тѣхъ городахъ и урочищахъ, гдѣ нѣтъ ни полевыхъ, ни резервныхъ войскъ. Всего ихъ по штату 1893 г. положено 155, числомъ отъ 25 до 500 человѣкъ.

Мѣстобоязнь или *боязнь пространства*, агорафобія (ἀγορά — площадь, φόβος — страхъ)—своеобразное состояніе, испытываемое нѣкоторыми субъектами всякій разъ, когда имъ нужно перейдти черезъ открытую площадь или широкую улицу. Въ этотъ моментъ на нихъ нападаетъ необычайный страхъ, соединенный съ тоской, ощущеніемъ общей слабости, дрожаніемъ и выступленіемъ пота. Вмѣстѣ съ другимъ человѣкомъ или за толпой они могутъ перейдти и черезъ широкую улицу или открытую площадь, и если страхъ тогда возникаетъ, то въ незначительной степени. Эти больные сами отдаютъ себѣ полный отчетъ въ нелѣпости этой боязни, дѣлаютъ всевозможныя усилія воли, чтобы преодолѣть ее, ищутъ отъ нея врачебной помощи, стараются не думать о своемъ недостаткѣ, когда имъ предстоитъ перейдти черезъ площадь, но всетаки они не могутъ справиться съ этимъ состояніемъ, внезапно охватывающимъ ихъ. Агорафобія впервые была описана въ 1871 г. берлинскимъ проф. Вестфалемъ. Оказалось, что иные субъекты испытываютъ подобный же страхъ при противоположномъ условіи, т. е. при нахожденіи въ сомкнутомъ пространствѣ (claustrophobia). Эти состоянія въ преобладающемъ числѣ случаевъ наблюдаются у субъектовъ, страдающихъ общимъ разстройствомъ нервной системы въ видѣ неврастеніи, истеріи, рѣже ипохондріи, притомъ предрасположенныхъ вообще къ нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ по наслѣдству, или подверженныхъ вырожденію. Во многихъ случаяхъ, совмѣстно съ агорафобіей, имѣются и другія субъективныя явленія въ видѣ навязчивыхъ идей, съ которыми она вообще представляетъ близкое родство. Лѣченіе агорафобіи всегда требуетъ внимательной оцѣнки общаго состоянія нервной системы и психической сферы и вообще не легко, такъ какъ она очень упорно держится, разъ она появилась у больного.

П. Р.

Мѣстожительство—юридическое понятіе, устанавливаемое въ видахъ правильнаго отправленія правосудія (М. опредѣляется *подсудностью*, см.), совершенія нѣкоторыхъ юридическихъ актовъ (брака, установленія опеки, исполненія обязательствъ и т. д.), исполненія цѣлаго ряда общественныхъ обязанностей и пользованія связанными съ ними правами. Предполагается, что каждый человѣкъ имѣетъ гдѣ-либо главное средоточіе своихъ интересовъ и своего существованія и что именно въ этомъ мѣстѣ его можно съ наибольшей вѣроятностью отыскать въ случаѣ встрѣтившейся надобности. Такое мѣсто наз. юридическимъ М. лица (domicilium, Wohnsitz). Старое полицейское государство предполагало для каждаго лица обязательное М. (d. necessarium), въ мѣстѣ его приписки къ тому или иному сословію, классу или занятію; отлучка изъ М. дозволялась только съ дозволенія начальства, по паспорту, въ которомъ прописывалось мѣсто отлучки. Съ разви-

тіемъ свободы передвиженія на Западѣ потеряло свое значеніе и предположеніе необходимаго М. По современному западному праву М. опредѣляется добровольно (d. voluntarium) и констатируется по ряду фактическихъ признаковъ, дающихъ возможность заключить, что данное лицо имѣетъ съ опредѣленнымъ мѣстомъ пребыванія болѣе постоянную связь, чѣмъ съ другими. Французское право предполагаетъ, однако, что каждый человѣкъ долженъ непремѣнно имѣть М., и только одно, въ юридическомъ смыслѣ. Нѣкоторыя нѣмецкія законодательства признаютъ, что лица извѣстныхъ категорій имѣютъ до сихъ поръ обязательное М., а именно чиновники — въ мѣстѣ ихъ службы, военные—въ мѣстѣ расположенія ихъ частей и т. п. Новое обще-германское уложеніе отрицаетъ обязательность одного М. и допускаетъ возможность нѣсколькихъ, признаетъ существованіе людей безъ М. (странствующій актеръ и т. п.) и распространяетъ понятіе о добровольномъ М. и на чиновниковъ. Обязательное М. по современному германскому праву имѣютъ лишь военные—въ мѣстахъ ихъ полковъ или гарнизоновъ, жены—въ М. ихъ мужей, дѣти—отцовъ, опекаемые—опекуновъ, юридическія лица—въ мѣстѣ нахожденія ихъ управленій или фирмъ. Въ *русскомъ правѣ* до сихъ поръ сохраняется два рода опредѣленій мѣстожительства. Съ одной стороны имѣютъ силу постановленія законовъ о состояніяхъ, гражданскихъ и др. объ обязательномъ М. лицъ разныхъ сословій и ограниченіяхъ свободы ихъ *передвиженія* (см.). «Постояннымъ М. считается то мѣсто: 1) гдѣ кто обязанъ службою или состоитъ въ вѣдомствѣ оной; 2) гдѣ находится недвижимое его имущество, въ коемъ онъ имѣетъ постоянное пребываніе, и 3) гдѣ кто, бывъ записанъ въ книгахъ дворянскихъ, городскихъ или ревизскихъ, имѣетъ водвореніе» (ст. 2 уст. о пасп.). Паспортъ, по прежнему, служитъ гарантіей сохраненія этихъ опредѣленій, допускающихъ цѣлый рядъ исключеній (см. Сборникъ гражд. зак., изд. гг. Гожевымъ и Цвѣтковымъ, ст. 230—330, 11602—3). Съ другой стороны дѣйствуетъ постановленіе ст. 204 Уст. гражд. суд.: «Постоянное мѣстожительство полагается тамъ, гдѣ кто по своимъ занятіямъ, промысламъ или по своему имуществу, либо по службѣ военной или гражданской, *имѣетъ осѣдлость или домашнее обзаведеніе*». Опредѣленіе этого фактическаго мѣстожительства дѣлается судомъ независимо отъ вышеприведенныхъ полицейскихъ постановленій (касс. рѣш. $^{82}/_{29}$, $^{78}/_{41}$ и др.). Ст. 205 допускаетъ существованіе и нѣсколькихъ М. для одного лица, а ст. 206—возможность существованія лицъ совсѣмъ безъ М. Для области гражданскаго судопроизводства у насъ имѣетъ, такимъ образомъ, полную силу начало добровольнаго М. Необходимое М. русскій гражданскій судъ знаетъ только для женъ, дѣтей, опекаемыхъ и юридическихъ лицъ. Сношенія частныхъ лицъ съ судомъ опредѣляются у насъ по несравненно болѣе удобнымъ началамъ добровольнаго М., сношенія административныхъ мѣстъ съ частными лицами—по старымъ правиламъ. Ср. Regelsberger, «Pandecten», § 74; Анненковъ, «Система гражд. права» (I, 120 сл.). См. также Отсутствіе безвѣстное. *В. Н.*

Мѣстоименіе—было выдѣлено изъ прочихъ частей рѣчи, какъ особая самостоятельная категорія, еще греческими грамматиками. Имъ принадлежитъ и самый терминъ ἀντωνυμία, съ котораго переведено лат. pronomen, нѣм. Fürwort, наше М. Подъ этимъ терминомъ греческіе грамматики понимали прежде всего личное М., къ которому тѣсно примыкали взаимное и притяжательное, а затѣмъ и указательное М., какъ М. третьяго лица. Неопредѣленное и вопросительное М. отнесены были къ именамъ, а относительное М. — къ члену. Стоики признали справедливымъ отдѣленіе М. отъ именъ, но хотѣли всѣ М. отнести къ члену (ἄρθρον). Римскіе грамматики считали собственно М. только личное М., а прочія назвали provocabula. Какія бы различныя системы классификаціи ни предлагались разными грамматиками, у всѣхъ личное М. является основой, центромъ всего класса М. Первичная разница между М. и именемъ заключается въ различіи корней для того и другого. Корни М. не обозначаютъ ни понятія, ни качества; они только *указываютъ* на нихъ. Эту разницу хорошо опредѣлилъ Штейнталь терминами: качественные (квалитативные) и указательные (демонстративные) корни. Боппъ назвалъ эти древніе указательные корни, встрѣчающіеся главнымъ образомъ у М., именно *мѣстоименными*. Въ позднѣйшихъ фазахъ жизни языка граница между тѣми и другими иногда стирается: другіе корни также могутъ принимать характеръ М. Такъ, въ нѣм. jeder=je+weder (древн. iowëdar, iewëder) частица je находится въ тѣсномъ родствѣ съ готскимъ сущ. aiws —«время, вѣчность». Въ составъ англійскихъ М. nobody и nothing (никто и ничто) вошли имена существительныя body (тѣло) и thing (вещь); въ нѣмецкія М. jemand и niemand входитъ слово «Mann» (человѣкъ) и т. д. Но изъ этихъ фактовъ нельзя еще выводить, что всѣ древнія М. имѣютъ одинаковыя съ именами корни. Замѣчается и обратное явленіе: употребленіе мѣстоименныхъ корней для обозначенія извѣстныхъ субстанцій, напр. въ философскомъ языкѣ «я» и «не я». Къ первичному различію корней для именъ и М. присоединяется впослѣдствіи и разница флексіи, приводящая къ почти полной дифференціаціи мѣстоименнаго и именного склоненія, не смотря на первичное тожество, очевидное по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ образованіяхъ (напр. суфф. su въ мѣстномъ пад. множ. числа—рус. *насъ* || санскр. açvâsu; суфф. bhi и родственныя ему формы въ дат., твор. и др. падежахъ разныхъ чиселъ: лат. дат. един. ti-bi || твор. мн. санскр. agnibhis, лат. ignibus и т. д.). М. всегда остаются *именами* предметовъ и свойствъ, хотя и не столько обозначаютъ ихъ, сколько указываютъ на нихъ. Этого нельзя сказать о нарѣчіяхъ, предлогахъ, союзахъ, не смотря на то, что они очень часто имѣютъ мѣстоименное происхожденіе. Поэтому М. можно было бы назвать именами-указаніями, въ отличіе отъ именъ-понятій (существ. и прилагат.). Всѣ М. дѣлятся на два класса, не одинаковаго объема: А) родовыя или не личныя М: 1) *ука-*

зательныя, напр. рус. *тотъ, та, то; онъ, она, оно* (простая или краткая форма), *оный, оная, оное* (сложная или полная форма), стслав. и др. рус. и, і-а, і-є, отъ котораго современный русскій языкъ сохранилъ только косвенные падежи (*его, ему, ея, ей* и т. д.); *сей, сія, сіе* (сложная форма, рядомъ со старо-славянскимъ сь, сіи, сє); 2) вопросительныя: *кто, что; кой, кая, кое; который,-ая,-ое; чей, чья, чье;* 3) неопредѣленныя: *нѣкто, нѣчто, нѣкій, нѣкоторый;* 4) притяжательныя: *мой, твой, свой, нашъ, вашъ, чей;* 5) прилагательныя *М.: такой,-ая,-ое* (въ ст.-сл. была и простая форма ТАКЪ); *какой* (ст.-сл. КАКЪ); *всякъ, всякій; толикій, коликій, еликій* (ТОЛИКЪ, КОЛИКЪ, і-ЄЛИКЪ); *весь, другой* (ст.-сл. ДРОУГЪ); *самъ, самый* и т. д. Въ ст.-сл. яз. къ этому классу принадлежало и теперешнее прилагательное *многій* (ст. сл. МѢНОГЪ). Сюда же относятся и числительныя *одинъ, два, оба*, ст.-сл. *двой, обой, трой, инъ*, родит. *иного* и т. д. Второй классъ образуютъ Б) личныя или не родовыя М.: *я* (ст.-сл. АЗЪ), *ты* и взаимное М. 3-го лица, не имѣющее именит. ед., а только косвенные падежи: родит. *себя*, дат. *себѣ* и т. д. Одною изъ характерныхъ особенностей М. является частая разносклоняемость ихъ. Здѣсь, чаще, чѣмъ у другихъ частей рѣчи, наблюдается явленіе такъ назыв. дефективныхъ системъ склоненія, т. е. образованіе одной системы изъ осколковъ разныхъ, чуждыхъ, первично, другъ другу системъ. Такъ, къ именит. *я* родит. и другіе падежи образуются отъ совсѣмъ другого корня—*меня, мнѣ* и т. д.; въ русскомъ языкѣ утраченный именит. ед. (*и, я, е*) къ формамъ *его, ему, ея, ей* замѣненъ именит. над. отъ совсѣмъ другого указательнаго М. *онъ, она, оно* и т. д. Подобныя отношенія наблюдались уже въ индоевроп. праязыкѣ, что свидѣтельствуетъ о глубочайшей древности М. О древности ихъ говоритъ также и весьма вѣроятное ихъ родство съ личными окончаніями глагола, указывающее на существованіе М. еще въ до-флективную эпоху. Обширную литературу вопроса о М. см. у Бругмана, «Grundriss d. vergl. Grammatik d. indogerm. Sprachen» (т. II, §§ 407, 408, 433).

С. Буличъ.

Мѣсяцъ—періодъ времени, равный приблизительно 30 днямъ и основанный на перемѣнахъ фазъ луны (этимологически слова М. и луна во многихъ языкахъ почти одинаковы). Такъ какъ періодъ повторенія фазъ или синодическій оборотъ луны не заключаетъ полнаго числа сутокъ (29,53), а годъ—полнаго числа синодическихъ оборотовъ, то, для удобства счисленія, разные календари имѣютъ различные М. У египтянъ и во французскомъ республиканскомъ календарѣ всѣ М. были ровно по 30 дней, у евреевъ и китайцевъ М. имѣютъ попеременно 29 и 30 дней, но нѣкоторые годы содержатъ не 12, а 13 М. Въ христіанскихъ юліанскомъ и грегоріанскомъ календаряхъ начало М. не совпадаетъ съ новолуніемъ, и М. заключаетъ 30 или 31 день, кромѣ февраля, имѣющаго 28 или 29 дней. Названія нашихъ М. взяты изъ календаря римскаго; объясненія см. въ соотвѣтственныхъ статьяхъ. *В. В. В.*

Мѣсячныя—см. Менструація (XIX, 97).

Мѣсячныя историческія, генеалогическія и географическія примѣчанія въ вѣдомостяхъ—ежемѣсячное изданіе 1728 г. (всего 12 №№), подъ редакціею адъюнкта Г. Ф. Миллера, редактировавшаго и «СПб. Вѣдомости», прибавленіемъ къ которымъ служили «Примѣчанія». Содержаніе ихъ—разныя новости изъ жизни западноевропейскихъ и внѣ-европейскихъ странъ; кромѣ указанныхъ въ заглавіи, встрѣчались извѣстія медиц. и торговопромышленныя. Послѣднихъ 2 №№ «Примѣчаній» не имѣется ни въ одномъ изъ нашихъ книжныхъ собраній.

Мѣткость—свойство огнестрѣльнаго оружія, выражающееся въ однообразіи результатовъ, получаемыхъ при стрѣльбѣ. Измѣряется М. величинами обратными тѣмъ, которыя служатъ для оцѣнки разсѣиванія выстрѣловъ (см.). М. выстрѣловъ возрастаетъ: 1) съ увеличеніемъ начальныхъ скоростей поступательнаго и вращательнаго движеній снарядовъ; 2) съ увеличеніемъ вѣса снаряда; 3) съ улучшеніемъ системы оружія, снарядовъ и качествъ пороха и 4) съ улучшеніемъ фабрикаціи оружія, снарядовъ и пороха. Кромѣ того, на М. имѣютъ вліяніе условія храненія и сбереженія оружія.

Мѣтлинъ (Николай Ѳедоровичъ, 1804—1884)—адмиралъ. Началъ службу подъ начальствомъ адмираловъ Грейга, Рикорда и Лазарева; не разъ командовалъ судами; въ 1851—1855 гг. исправлялъ должность оберъ-коменданта черноморскаго флота и портовъ, въ 1853—55 гг. былъ начальникомъ штаба черноморскаго флота. Съ 1857 по 1860 гг. М. управлялъ морскимъ министерствомъ; при немъ проведенъ цѣлый рядъ реформъ. Назначенный членомъ государственнаго совѣта, М. въ теченіе 20 лѣтъ участвовалъ въ трудахъ дит. государственной экономіи. Ср. «Адмиралъ Н. Ѳ. М.» (ст. Н. Ридингера въ «Русской Старинѣ», 1885, № 11) и «Письма къ М. Севастополь, 1854 г.», въ «Русской Старинѣ» (1885, № 12). *В. Р—въ.*

Мѣха *кузнечные* были извѣстны съ самыхъ древнихъ временъ, и теперь еще употребляются у полудикихъ народовъ Африки и Азіи въ томъ самомъ видѣ, какъ ихъ устраивалъ миѳическій изобрѣтатель металлургіи Тубалканъ, сынъ Каина. Для полученія непрерывнаго дутья употреблялись два М., дѣйствовавшіе попеременно, отсюда множественное число слова, служащаго для обозначенія этого инструмента (лат. folles, фр. Soufflets, англ. Bellows). На древнихъ египетскихъ изображеніяхъ М. имѣетъ видъ глинянаго или деревяннаго круглаго сосуда, закрытаго слабо натянутой кожей. Около центра въ ней сдѣлано отверстіе, поперекъ котораго подложена палочка съ привязанной посрединѣ веревкою. Рабъ становился одною ногою на кожу одного М., а другою на кожу другого; веревочки онъ бралъ въ руки и постоянно переступалъ съ ноги на ногу. При опусканіи, пята ноги закрывала отверстіе кожи, и воздухъ выдувался чрезъ

трубку, придѣланную у дна сосуда; въ то же время кожа другого М. приподнималась рукою за веревку. Въ Остиндіи и теперь такого рода М. въ ходу, но тамъ веревки привязаны къ концамъ упругихъ бамбуковыхъ жердей, поддымающихъ кожи. Иногда М. служитъ просто козій бурдюкъ: шея навязана на трубку, служащую «сопломъ», а двѣ ноги замѣняютъ ручки и клапаны. Клинообразные М., снабженные клапаномъ и совершенно подобные современнымъ комнатнымъ М., были уже извѣстны римлянамъ: хорошее изображеніе такихъ М. найдено на одной древней лампѣ. Въ средніе вѣка были въ большомъ ходу для выплавки желѣза въ тогдашнихъ «лѣсныхъ кузницахъ» большіе М., совершенно подобные клинообразнымъ кузнечнымъ М. нашего времени. Цилиндрическіе М. уже употреблялись тогда въ одной Лузитаніи, при выплавкѣ олова; двойные М. съ регуляторомъ тоже были извѣстны, но не пользовались распространеніемъ. Въ движеніе эти большіе М. приводились рычагами или помощью ходовыхъ колесъ, силою людей и животныхъ, а также водою. Послѣднее усовершенствованіе повело къ полученію чугуна вслѣдствіе повышенія температуры печи отъ усиленнаго дутья. Въ настоящее время М. для органовъ, кузнецовъ и стеклодуновъ дѣлаютъ двойными, чтобы получить непрерывную струю воздуха. Клинообразные М. еще употребляются для постоянныхъ кузнечныхъ горновъ; для органовъ нижній М. дѣлаютъ клинообразнымъ, но дно регулятора обыкновенно движется параллельно самому себѣ, чтобы объемъ заключеннаго въ немъ воздуха былъ больше. Кожа самаго М. и регулятора складывается «гармоникой», для чего съ внутренней стороны подклеиваютъ дощечки въ органныя М., или просто вставляютъ рамки вдоль выдающихся реберъ складокъ, въ М. кузнечныхъ и вообще въ цилиндрическихъ. Для переносныхъ горновъ теперь почти исключительно дѣлаютъ М. цилиндрическіе, по моделямъ парижскаго мастера Анфера. Онъ заключилъ нижній цилиндрическій М. въ замкнутый сосудъ, снабженный тоже клапаномъ, открывающимся внутрь. Благодаря этому устройству, когда доска самаго М. опускается и онъ забираетъ воздухъ, объемъ воздуха въ этомъ сосудѣ уменьшается, его упругость возрастаетъ и онъ проходитъ въ регуляторъ, открывая соотвѣтственный клапанъ. При обратномъ движеніи М. вдуваетъ воздухъ въ регуляторъ, а въ сосудъ набирается новый воздухъ. Въ простыхъ кузнечныхъ М. клапаны состоятъ изъ дощечекъ, обитыхъ козьимъ мѣхомъ и слегка нагруженныхъ, въ М. болѣе тщательной работы клапаны окleиваютъ мягкой замшею или лайкою. Для кузницъ требуется давленіе воздуха отъ 6 до 12 мм. ртутнаго столба, въ нѣкоторыхъ М. для стеклодуновъ можно получать давленіе до 30 мм.; отъ органныхъ М. требуется очень небольшое, но весьма равномѣрное давленіе. Устройство М. Анфера описано въ «Механикѣ» Вейсбаха (т. III; рус. изд. Вольфа); цилиндрическія М. для стеклодуновъ см. Дьяконовъ и Лермантовъ, «Обработка стекла на паяльномъ столѣ» (1892). *В. Лермантовъ.*

Мѣховита—см. Матвѣй изъ Мѣхова.

Мѣховичъ (Францъ Ивановичъ, 1786—1852)—архитекторъ. Учился въ кременецкомъ воеводскомъ училищѣ и парижской политехнической школѣ. Съ 1821 г. былъ учителемъ механики и архитектуры въ волынскомъ лицеѣ; въ 1834—39 гг. ордин., проф. архитектуры въ кіевскомъ унив. Много сдѣлалъ для устройства при унив. кабинетовъ моделей и машинъ, архитектурнаго и геодезическаго. Напеч.: «Teorya machin, do łatwego ich wyrachowania zastosowana, dla użytku gospodarzy, mechaników practycznych i konstruktorów machin» (Кременецъ, 1827) и «Teorya machin, podająca łatwe ich wyrachowanie dla gospodarzy, mechaników praktycznych i konstruktorów machin» (Варшава, 1828).

Мѣховъ—уѣздн. гор. Кѣлецкой губ., на рч. Мѣхойкѣ, притокѣ р. Шренявы. Жит. 2965. Близъ М. туннель Ивангородо-Домбровской желѣзной дороги, протяженіемъ до 381 саж. Катол. прк., больница на 20 кроватей, аптека, 2 школы, богадѣльня, жел.-дор. станція. Водочный зав. (на 3650 р.), пивоваренный (на 1600 р.), мыловаренный (на 1680 р.) и 2 кирпичныхъ зав. (на 1876 р.).

Мѣхъ—старинная хлѣбная и соляная мѣра. Въ славянскомъ переводѣ Библіи, именно въ кн. пророка Аггея, словомъ этимъ переведено греч. κοφίνη, что, между прочимъ, означаетъ ящикъ, сундукъ, корзину, родъ вазы, родъ хлѣбной мѣры, слѣдовательно — вообще вмѣстимость извѣстнаго объема. По каталогу, приложенному къ Библіи (изд. 1839 г.), сата ($^1/_{20}$ еврейской единицы — аремать) значится мѣрою, могущею вмѣстить 144 яйца; почему въ М. = κοφίνη = аремать могло умѣститься до 2880 яицъ; полагая діаметръ яица въ $1^1/_2$ д. М., найдемъ вмѣстимость М. въ 4320 д. М., что образуетъ сосудъ, вмѣщающій около 180 фунтовъ дистиллированной воды (почти 4 пуда хлѣбнаго зерна)— это довольно близко къ древней русской четверти или къ позд ѣйшей осьминѣ. Вмѣстимость М., употреблявшагося на Руси, неизвѣстна до конца XV в. Въ 1497 г. (также въ 1551, 1563, 1571 и 1586 гг.) пошлина съ М. соли положена наравнѣ съ рогозиною, которая, повидимому, опредѣленнаго вѣса не имѣла. Въ псковской лѣтописи, подъ 1499 г., пишется, что М. соли стоилъ тогда обыкновенною цѣною полсорока, т. е. 85 денегъ, а какъ въ 1476 г. продавали пудъ соли по «получетвертѣ», т. е. по $3^1/_2$ деньги, то явно, что въ М. вмѣщалось до 10 пд. соли. Еще покойный Сахаровъ замѣтилъ, что по цѣнѣ овса въ зобнѣ и въ М., послѣдній равнялся пяти зобнямъ; это дѣйствительно такъ и должно быть, потому что зобня (см.) опредѣлена въ $3^1/_4$ старинныхъ четверика, т. е. 2 пд., откуда М. опредѣлится именно въ 10 пд. зерна. Въ 1571 г. велѣно «ровняти таможникомъ морскія соли М. мѣрою противъ нѣмецкихъ М. соляныхъ», а въ нѣмецкіе М. вмѣщалось по шиффунту соли и иногда нѣсколько болѣе; шиффунтъ же соотвѣтствовалъ русскому берковцу, почему нѣмецкій М. вмѣщалъ въ себѣ не менѣе 10 пд. соли. Были М. и по 25 и по 30 пд., но эти М., вѣроятно, были заводскіе, а не рыночные. Съ 1623 г. названіе «М.» стали замѣнять названіемъ «куль»; но иногда кули еще

называли «рогожными М.», изъ чего слѣдуетъ, что М.—куль дѣлался изъ рогожи. *Д. П.*

Мѣхъ животныхъ—см. Пушной промыселъ и Скорняки.

Мѣшанка—см. Посѣвъ.

Мѣшетчатыя крысы (Geomyidae)—см. Гоффер и Мѣшконосъ.

Мѣшко или *Мечиславъ* (Mieszko, Mieczysław)—имя нѣсколькихъ польскихъ королей и князей. *М. I* (М. Ламбертъ I) вступилъ на престолъ около 960—62 гг., имѣя подъ своею властью Великую Польшу, часть Силезіи, Мазовію и Кульвію; въ 965 г. женился на чешской княжнѣ Домбровкѣ и принялъ христіанство по греческому обряду, но вскорѣ вступилъ въ сношенія съ нѣмецкимъ императоромъ, призвалъ латинскихъ священниковъ и основалъ первое епископство въ Познани, подчинивъ его метрополіи магдебургской. Желая обезопасить свое государство со стороны нѣмцевъ, онъ принесъ императору ленную присягу, помогалъ ему своимъ войскомъ и, кажется, платилъ дань. Зависимость его отъ императора была, однако, далеко не полная: онъ часто вступалъ въ борьбу съ нѣмецкими маркграфами, помогалъ противникамъ Оттона II и Оттона III и обращалъ оружіе даже противъ самого императора. Послѣ смерти Домбровки въ 977 г. М. похитилъ монахиню Оду и женился на ней; она много содѣйствовала распространенію христіанства въ Польшѣ. М. ум. въ 992 г. *М. II* (М. Ламбертъ II), сынъ Болеслава Великаго, род. въ 990 г., еще при жизни отца выказалъ себя хорошимъ полководцемъ и дипломатомъ; вступивъ въ 1025 г. на престолъ, короновался въ Гнѣзнѣ какъ независимый и единодержавный король. Онъ изгналъ своего брата Оттона Безранма, за что тотъ отомстилъ возбужденіемъ въ сосѣднихъ странахъ непріязненныхъ дѣйствій противъ М. Единовременныя почти нападенія со всѣхъ сторонъ не дали М. возможности сохранить въ цѣлости наслѣдіе отца. Стефанъ, король венгерскій, занялъ южныя склоны Карпатъ; Бржетиславъ Чешскій отнялъ у Польши Моравію, Ярославъ въ 1030 г. отобралъ червенскіе города, а имп. Конрадъ II въ 1032 г. заставилъ М. принести ему присягу на вѣрность. Въ 1034 г. М. умеръ, оставивъ государство въ большомъ замѣшательствѣ. *М. III Старый*, князь великопольскій, третій сынъ Болеслава Кривоуста, род. въ 1131 г., послѣ смерти отца наслѣдовалъ Великую Польшу и Поморье, а въ 1173 г. — Краковъ и престолъ старшаго князя въ Польшѣ. Опираясь на сильныя родственныя связи съ нѣм., поморскими и чешскими князьями и на многочисленныхъ чиновниковъ, М. правилъ сурово, не давалъ воли шляхтѣ и духовенству, защищалъ евреевъ отъ преслѣдованій, не допускалъ въ край фальшивой монеты. Злоупотребленія чиновничества, получившаго при немъ большую силу, вызвали неудовольствіе свѣтскихъ и духовныхъ можновладцевъ. Подъ предводительствомъ епископа и воеводы краковскихъ, они возстали противъ М. и изгнали его изъ Кракова, который въ 1178 г. былъ занятъ избраннымъ ими на мѣсто М. Казиміромъ сендомірскимъ (см. XIII, 928). Ленчицкій сеймъ 1180 г., рѣшеніе котораго было утверждено папою, призналъ низложеніе М. законнымъ, но М. не хотѣлъ смириться и нѣсколько разъ овладѣвалъ Краковымъ, пока не умеръ въ 1201 г. Его правленіе памятно какъ попытка утвержденія въ Польшѣ абсолютизма.

Мѣшконосъ (Dipodomys), кенгуровыя крысы (Kongaroo-Rats) американцевъ—родъ грызуновъ изъ семейства мѣшетчатыхъ крысъ (Geomyidae), см. Гоффер. По внѣшнему виду М. похожи на тушканчиковъ; голова большая, широкая и плоская, уши закругленныя, хвостъ по длинѣ равенъ туловищу или длиннѣе его, заднія ноги очень длинныя, коренные зубы безъ корней. Наиболѣе извѣстенъ D. philippi s. ordi, водящаяся въ пустынныхъ мѣстностяхъ юго-западн. частей Соединенныхъ Штатовъ. Длина до 30 стм., изъ которыхъ 17 приходятся на хвостъ. Цвѣтъ верхней стороны коричневый, нижняя, заднія ноги, полоса на бедрахъ и часть хвоста—бѣлаго цвѣта. По образу жизни сходны съ тушканчиками. *Н. Кн.*

Мѣшкопесъ, сумчатый волкъ (Thylacinus cynocephalus A. Wagn., см. фиг. на табл. II Сумчатыя)—единственный современный представитель особаго рода въ сем. хищныхъ сумчатыхъ (Dasyuridae), самое крупное изъ хищныхъ сумчатыхъ. По общему виду М. похожъ на собаку. Голова удлиненная, съ заостренной мордой и небольшими острыми ушами, хвостъ средней длины, утолщенный у основанія и утончающійся къ концу; шерсть короткая, прилегающая къ тѣлу, мягкая (кромѣ болѣе жесткихъ волосъ на большей части хвоста); цвѣтъ сѣробурый, съ 12—14 поперечными полосами на задней части спины, бедрахъ и основаніи хвоста; голова свѣтлѣе, съ бурыми пятнами. Длина тѣла болѣе 1 м., хвостъ 50 стм.; вся длина старыхъ самцовъ можетъ доходить до 1,9 м. Сумка на брюхѣ самки открыта сзади, въ ней 4 сосца. Зубная формула: рѣзцовъ $^4/_3$, клыковъ $^1/_1$, ложнокоренныхъ $^3/_3$, коренныхъ $^4/_4$; рѣзцы малы, вертикальны, наружный въ верхней челюсти больше другихъ, рѣзцы нижней челюсти имѣютъ по 2 острія — переднее и заднее; клыки большіе, коническіе; ложнокоренные съ сжатыми коронками; настоящіе коренные съ многими острыми бугорками. Сумочныя кости неразвиты и замѣнены волокнистыми хрящами. М. водится исключительно на Тасманіи и носитъ у колонистовъ названія «волкъ», «гіена», «тигръ» (вслѣдствіе поперечныхъ полосъ); это хищное ночное животное, приносящее большой вредъ стадамъ овецъ, поэтому во всѣхъ гуще населенныхъ частяхъ Тасманіи оно уже истреблено; обыкновенную пищу его составляютъ всевозможныя мелкія животныя отъ насѣкомыхъ и моллюсковъ, а также падаль; М. охотится также за кенгуру и утконосами. На материкѣ Австраліи попадаются остатки близкаго вида рода Thylacinus. *Н. Кн.*

Мѣшокъ—уменьшенное названіе мѣха. Въ актѣ 1670 года сказано: «въ тотъ пожаръ въ Архангельскомъ городѣ сгорѣло 29 М. корени ревеня, вѣсомъ въ 95 пд.»; слѣдовательно, въ М. вмѣщалось отъ 3 до 4 пд.

Мѣщане — этимъ именемъ уже въ московской Руси назыв. иногда «черные град-

скіе люди», т. е. горожане, занимавшіе низшее мѣсто въ средѣ городскихъ жителей (мелочные торговцы, ремесленники, поденщики) и болѣе извѣстные подъ названіемъ *посадскихъ* (см.). Манифестъ 17 марта 1775 г. назвалъ М. всѣхъ городскихъ обывателей, которые, не владѣя капиталомъ въ 500 руб., не могли быть записаны въ купечество. Городовое положеніе 1785 г. называетъ М. всѣхъ вообще представителей третьяго сословія («средняго рода людей или М. названіе есть слѣдствіе трудолюбія или добронравія, чѣмъ и пріобрѣли отличное состояніе»), именуя посадскими тѣхъ городскихъ обывателей, которые не принадлежатъ ни къ именитому гражданству, ни къ купечеству, ни къ цехамъ, а кормятся въ городѣ промысломъ, рукодѣліемъ или работою. Позднѣйшее законодательство присвоило наименованіе М. исключительно этому послѣднему, «нижнему разряду городскихъ обывателей», почти совершенно отказавшись отъ термина: посадскіе. Въ отличіе отъ купцовъ и цеховыхъ, М. представляютъ собою сословіе въ тѣсномъ смыслѣ, такъ какъ принадлежность къ мѣщанству наслѣдственна и не обусловлена соблюденіемъ какихъ-либо правилъ. По правамъ своего состоянія, М. принадлежатъ къ бывшимъ податнымъ состояніямъ; отъ тѣлеснаго наказанія по суду не изъяты. Въ мѣстностяхъ, гдѣ введено положеніе о земскихъ участковыхъ начальникахъ, М., «имѣющіе постоянное жительство въ селеніяхъ, доколѣ не выбудутъ изъ оныхъ», подвѣдомственны крестьянскому общественному управленію и подчинены административно - карательной власти земскихъ начальниковъ (XII, 507), но не подлежатъ тѣлесному наказанію по приговорамъ волостныхъ судовъ. Мѣщане подчинены дисциплинарной власти своихъ мѣщанскихъ обществъ, имѣющихъ право на принудительное выселеніе въ Сибирь порочныхъ своихъ членовъ, о чемъ см. Ссылка. Прежде постановленія приговора о высе́леніи порочныхъ и развратныхъ М. въ Сибирь, мѣщанскія общества примѣняютъ къ нимъ до трехъ разъ, по мірскимъ приговорамъ, мѣры исправительныя, именно: отдачу въ разныя работы, казенныя, городскія и частныя, въ первый разъ на время отъ одного до двухъ мѣсяцевъ, во второй—отъ 2-хъ до 4-хъ мѣсяцевъ и въ третій—отъ 4-хъ до шести мѣсяцевъ. Въ 1866 г. М. Европейской Россіи были освобождены отъ подушной подати, взамѣнъ которой былъ введенъ налогъ съ недвижимыхъ имуществъ въ городахъ, посадахъ, и мѣстечкахъ; нынѣ этотъ налогъ распространенъ и на Сибирь и не имѣетъ характера спеціально мѣщанскаго налога. М. каждаго города, посада или мѣстечка образуютъ особое *мѣщанское общество*. По общему правилу, управленіе мѣщанскаго общества принадлежитъ *мѣщанскому старостѣ* и его помощникамъ, называемымъ десятниками; всѣ они избираются на трехгодичный срокъ и утверждаются губернаторомъ. Съ разрѣшенія губернатора, мѣщанскія общества городовъ, гдѣ введено городовое положеніе, могутъ учредить, для завѣдыванія дѣлами общества, *мѣщанскія управы*; составъ послѣднихъ закономъ не опредѣляется. Обязанности мѣщанск. старостъ или управъ заключается въ попеченіи о всѣхъ сословныхъ дѣлахъ, веденіи списка М., выдачѣ видовъ на жительство, раскладкѣ, съ общественнаго согласія, и сборѣ всѣхъ платежей, лежащихъ на сословіи. Общественные сборы на удовлетвореніе частныхъ нуждъ мѣщанскаго общества могутъ быть введены лишь на основаніи общественныхъ приговоровъ. Въ городахъ Виленской, Гродненской, Ковенской и Минской губ. избираются для составленія общественныхъ приговоровъ на три года *мѣщанскіе депутаты*, по одному отъ каждыхъ пяти мѣщанскихъ дворовъ, а въ городахъ Нижнемъ-Новгородѣ и Пензѣ—по одному отъ 5—10 дворовъ. Всѣ должности по мѣщанскому самоуправленію безвозмездны. Въ обѣихъ столицахъ и Одессѣ М. имѣютъ ту же общественную организацію, что и купцы (XVII, 5), именно собранія выборныхъ, сословныхъ старшинъ и сословныя управы. Мѣщанское состояніе сообщается рожденіемъ, бракомъ (если жена не имѣетъ правъ высшаго состоянія), усыновленіемъ; пріобрѣтается оно приписью къ какому-либо мѣщанскому обществу. По общему правилу, приписка совершается не иначе, какъ по пріемному приговору мѣщанскаго общества; при этомъ лица, уже принадлежащія къ какому-нибудь крестьянскому или мѣщанскому обществу, должны представить и увольнительный приговоръ отъ прежняго своего общества. Безъ согласія мѣщанскихъ обществъ могутъ къ нимъ приписываться во всѣхъ городахъ, кромѣ столицъ, Царскаго Села, Гатчины, Павловска, Ораніенбаума, Петергофа, Стрѣльны и Кронштадта, лица, не принадлежащія ни къ какому состоянію и потому обязанныя избрать родъ жизни (напр. незаконнорожденные, питомцы воспитательныхъ домовъ, дѣти канцелярскихъ служителей). Для приписки этихъ лицъ къ мѣщанскому обществу требуется только одобреніе шести благонадежныхъ гражданъ-домохозяевъ и согласіе мѣщанской управы. Послѣдняя, однако, можетъ отказать въ своемъ согласіи лишь тому изъ вышеозначенныхъ лицъ, кто опороченъ по суду или имѣетъ «явный и довѣріе нарушающій порокъ всѣмъ извѣстный, хотя судимъ не былъ, пока оправдается». Есть города, къ мѣщанскимъ обществамъ которыхъ всѣ вообще лица могутъ приписываться безъ пріемныхъ приговоровъ; таковы Владикавказъ, Кокбекты, Копалъ, Петровскъ, Сергіополь, Сухумъ, Чита.

Мѣщанская драма (comédie larmoyante, bürgerliches Drama)—характеризуетъ собою переходъ отъ ложно-классическаго направленія къ романтическому. Она появляется въ половинѣ XVIII в сначала во Франціи, потомъ въ Германіи и Англіи, наконецъ въ Россіи. Давая картины будничнаго и общечеловѣческаго быта, мѣщанская драма была протестомъ противъ сухихъ формъ псевдо-классицизма, первымъ самостоятельнымъ шагомъ къ нынѣшней европейской комедіи. Французскіе драматурги опредѣляли *слезливую комедію* какъ «нѣчто среднее между обыкновенной комедіей и трагедіей». По опредѣленію русскаго критика XVIII в. («Разсужденіе о театрѣ», безъ имени сочинителя, «Зритель» 1792 г.)

«трагедія есть плачевное зрѣлище, гдѣ дѣйствуютъ лица монарховъ, а гдѣ нѣтъ царей, то именуютъ мѣщанскою трагедіею». Во *Франціи* родоначальникомъ М. драмы былъ Лашоссе (XVII, 410). Попытки его вначалѣ были встрѣчены насмѣшками. Никому невѣдомый до тѣхъ поръ писатель Кларисонъ сразу обращаетъ на себя общее вниманіе своими «Reflexions sur le comique larmoyant», гдѣ доказываетъ неосновательность новаго жанра, идущаго въ разрѣзъ съ традиціями древнихъ. Среди критиковъ одни только энциклопедисты высказываются въ пользу новаго направленія. Вольтеръ повторяетъ свое знаменитое: «Всѣ жанры хороши, исключая скучнаго», но, относясь сочувственно къ М. драмѣ, предпочитаетъ смѣшанный родъ комедіи (comédie mixte), гдѣ бы слезы чередовались со смѣхомъ. Къ мнѣнію Вольтера присоединяется и Лагарпъ. Болѣе убѣжденнымъ защитникомъ М. драмы выступаетъ Дидро, переносящій свои теоріи драматическаго искусства на практическую почву; но его драмы «Le Fils naturel» (1757) и «Le Père de famille» (1758) не имѣли большого успѣха. Дальнѣйшимъ своимъ развитіемъ М. драма обязана талантливому Седэну, вложившему много искренности и чувства въ главнѣйшее изъ своихъ произведеній: «Le Philosophe sans le vouloir» (1765), а затѣмъ Бомарше, который въ первыхъ своихъ драмахъ, «Eugénie» (1767) и «Les deux amis» (1770), является ревностнымъ послѣдователемъ Лашоссе и Дидро. Въ *Англіи* послѣдователями франц. М. драмы являются Лилло и Кумберландъ (см.). Въ *Германіи* уже Готшедъ и Геллертъ брались за М. драму, во имя борьбы средняго сословія «за право и достоинство человѣка». Готшедъ вступаетъ въ союзъ съ актеромъ Нейберомъ, съ цѣлью очистить нѣмецкую сцену отъ «простонародныхъ балясъ» и «скучныхъ Staatsactionen». Лессингъ, въ своихъ раннихъ драматическихъ произведеніяхъ, также платитъ дань эпохѣ: его «Миссъ Сара Симпсонъ» создана подъ вліяніемъ французскихъ М. драмъ, критическихъ работъ Дидро и «Клариссы» Ричардсона. Самъ Дидро пользовался въ Германіи успѣхомъ. Драмы его, равнодушно принятыя на родинѣ, были встрѣчены въ Германіи съ восторгомъ. Весьма популярны были также сентиментальныя драмы Иффланда и Коцебу (см.). Въ *Россіи* появленіе М. драмы слѣдуетъ за господствомъ псевдо-классицизма въ литературныхъ сферахъ и пресыщенностью русскаго общества трагедіями Сумарокова и его послѣдователей. Этимъ объясняется, почему довольно слабое произведеніе начинающаго Бомарше «Евгенія» (изд. въ русск. переводѣ въ 1770 г.) было принято съ энтузіазмомъ и почему современная критика такъ ополчилась на нововведеніе. Литературный расколъ принялъ такіе размѣры, что недавніе единомышленники въ искусствѣ, Сумароковъ и Дмитревскій, стали въ оппозицію другъ другу: первый громилъ М. драму, второй хлопоталъ о постановкѣ ея на сцену. Литературная рознь увеличилась съ переводомъ драмъ Коцебу; нѣкоторыя изъ нихъ, напр. «Ненависть къ людямъ и раскаяніе» (1792), «Сынъ любви» (1795), «Гусситы подъ Наумбургомъ» (1807), давались очень часто и всегда съ чрезвычайнымъ успѣхомъ. Успѣхъ Коцебу вызвалъ массу подражателей, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны Н. Ильинъ («Лиза или торжество благодарности», 1803), В. Ѳедоровъ («Лиза или слѣдствіе гордости и обольщенья», 1804) и Ѳ. Ивановъ («Семейство Старичковыхъ или за Богомъ молитва, а за царемъ служба не пропадаютъ», 1808). М. драма возбуждала негодованіе тѣхъ литераторовъ, которые въ классической трагедіи и комедіи французской видѣли идеалъ драматическаго искусства. «Драматическій Вѣстникъ» (1808) въ каждомъ почти нумерѣ восхвалялъ корифеевъ французской трагедіи и комедіи и нападалъ на нелѣпости мѣщанскихъ трагедій и комедій, отнюдь не мѣшая этимъ ихъ успѣху. Въ Зап. Европѣ М. драму вытѣсняютъ «историческія драмы» В. Гюго и возрожденіе Шекспира, въ Россіи—появленіе Пушкина, Грибоѣдова и Гоголя въ качествѣ драматическихъ писателей. Ср. М. Сухомлиновъ, «Взглядъ на историческій ходъ русской драмы» (Харьковъ, 1850); А. Веселовскій, «Deutsche Einflüsse auf das alte russische Theater» (Прага, 1876); его-же, «Западное вліяніе въ новой русской литературѣ» (М., 1896); Буличъ, «Сумароковъ и современная ему критика» (СПб., 1854); Д. Аверкіевъ, «О драмѣ» (СПб., 1892).

Б. П. В. Д.

Мѣщанская управа, *М. староста, М. общество*—см. Мѣщане.

Мэкензи—см. Мекензи.

Мэкензи (Генри Mackenzie)—англ. писатель (1745—1831), издавалъ по образцу «Spectator'a» журн. «The Mirror» (1779 — 80) и «The Lounger» (1785 — 1787), обнаруживая сатирическій талантъ и истинный юморъ. Извѣстенъ также его, написанный подъ вліяніемъ Руссо, сентиментальный романъ: «The man of feeling», проложившій дорогу Гетевскому «Вертеру» на англійской почвѣ. Біографію его написалъ Вальтеръ Скоттъ, въ «Lives of novelists».

Мэкреди (Вильямъ-Чарльзъ Macready)—см. Макрэди.

Мэктэбе—низшія мусульманскія школы, учреждаемыя при мечетяхъ, на средства частныхъ благотворителей или прихожанъ. Учителемъ бываетъ или *имамъ* мечети, или постороннее лицо. Выучка начинается съ заучиванія арабскихъ буквъ, затѣмъ складовъ по буквослагательному способу. Послѣ складовъ приступаютъ къ такъ называемому *хафтіяку* (часть корана), по которому мальчикъ выучивается механически разбирать арабскія слова. За хафтіякомъ переходятъ къ *чаркитабу*—выдержкамъ изъ шаріата, преимущественно по части религіознаго права, также заучиваемымъ механически. Въ Туркестанѣ послѣ чаркитаба прочитываются сборники стихотвореній, одни на персидскомъ, другіе—на тюркскомъ языкѣ; содержаніе стихотвореній совсѣмъ не приспособлено къ дѣтскому пониманію. Къ письму переходятъ послѣ обученія механическому чтенію и выучиваютъ лишь выводить буквы. Въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ учащійся можетъ написать подъ диктовку простенькую фразу, и то съ грубыми ошибками. Обученіе

четыремъ правиламъ ариѳметики самыхъ способныхъ изъ старшихъ учениковъ встрѣчается въ очень немногихъ М. Старшіе ученики получаютъ краткія свѣдѣнія по части совершенія омовеній и намазовъ. Хотя всѣ почти мусульмане посѣщаютъ М., но, при совершенно механической системѣ обученія, рецидивъ безграмотности очень великъ; лишь немногіе ученики, прошедшіе ученіе въ М., попадаютъ въ медрессе (см.).

Мэмбуръ (Луи Maimbourg)—франц. историкъ и проповѣдникъ (1610—86), членъ іезуитскаго ордена. Сочиненія М. проникнуты ультра-католической тенденціей. Людовикъ XIV назначилъ М. своимъ исторіографомъ и щедро наградилъ его энергическое заступничество за галликанскую свободу. Папа исключилъ М. изъ ордена. Наиболѣе извѣстны слѣдующіе труды его: «L'histoire de l'hérésie des iconoclastes», «L'histoire du schisme des grecs», «L'histoire du wicliffisme», «L'histoire du calvinisme», «L'histoire du luthéranisme», «Traité historique sur les prérogatives et les pouvoirs de l'église de Rome et de ses éveques» (1685; новое изд. 1831). М. извѣстенъ еще своею полемикою съ Лейбницемъ. *Г. Ф.*

Мэнкскъ (Manx)—языкъ жителей острова Мэна (см.), одинъ изъ трехъ живыхъ представителей гэльской (см.) вѣтви кельтскихъ языковъ. Онъ стоитъ нѣсколько ближе къ шотландскому, чѣмъ къ ирландскому (о важнѣйшихъ отличіяхъ М. отъ ирландскаго см. P. M'Elligot, «Observations on the Gaelic language» въ «Transactions of the Gaelic Society», Дублинъ I, 1808, а также H. Jenner, «The Manx language: its grammar, literature and present state», Л., 1875). Орѳографія М. имѣетъ фонетическій характеръ, какъ въ кимрскомъ. Она была приведена въ порядокъ при печатаніи перев. Библіи на М., съ 1771 по 1775 г. Главнымъ авторитетомъ въ вопросахъ орѳографіи былъ Джонъ Келли (1750—1809). Ему же принадлежитъ грамматика М. (изд. 1803 и вновь въ II т. изданій Manx Society, 1859) и отчасти словарь («M. Dictionary», въ XIII т. изданій Manx Society, Дугласъ, 1866). Древнѣйшіе памятники языка М.—руническія надписи, имѣющіяся на островѣ, не кельтскія, а скандинавскія. О древнихъ отношеніяхъ Мэна къ Ирландіи свидѣтельствуетъ упоминаемое въ ирландскихъ сагахъ миѳическое лицо Маннананъ, сынъ моря. На Мэнѣ существовали и оссіаническія поэмы, сохранившіяся, однако, лишь въ одномъ отрывкѣ (рукоп. британскаго музея, Add. Ms. 11, 215). Современная народная литература М. состоитъ изъ балладъ и рождественскихъ carvels. У стариковъ можно найти цѣлые томы рукописныхъ собраній этихъ послѣднихъ. Стихи carvels поются въ рождественскій сочельникъ; каждый знающій стихъ встаетъ и исполняетъ его. Нѣкоторыя изъ балладъ напечатаны. Съ 1858 г. на островѣ Мэнѣ образовалось особое общество—Manx Society,—заботящееся о сохраненіи и изданіи памятниковъ народной литературы. Кромѣ того, на М. напечатанъ рядъ книгъ религіознаго содержанія, среди которыхъ особенно выдаются «The Prayer-Book of the Church of England in Manx, 1765—77, 1840» и переводъ проповѣдей еписк. Вильсона: «Sharmanyn Jiorish Thomas Wilson, aspick» (1783). Ср. еще Moore and Rhys, «Book of Common Prayer in Manx Gaelic» (Л., 1895). Число говорящихъ на М. невелико. По Дженнеру, въ 1875 г. на М. и на англійскомъ яз. изъ 41084 жителей г. Дугласа говорило 12340, и только 190 лицъ—на одномъ М. (въ «Revue Celtique», т. IV, стр. 277, общее число говорящихъ на М. показано въ 12534). Языкъ этотъ быстро вымираетъ, съ тѣхъ поръ какъ изгнанъ изъ школы и проповѣдь на немъ становится все рѣже и рѣже.

С. Б—чъ.

Мэноръ (Manor) — въ древне-англійск. правѣ названіе помѣстья, имѣвшаго право на содержаніе такъ наз. баронскаго (помѣщичьяго) суда. М. — обыкновенная помѣстная единица въ феодальной системѣ. Всѣ земли первоначально (de jure) считались дарованными короною и король являлся посредственнымъ или непосредственнымъ владѣтелемъ (lord paramount) всей земли королевства; если такая, дѣйствительно или фиктивно связанная съ короною, земля находилась во владѣніи какого-либо лорда, который въ свою очередь отдавалъ ее по частямъ въ пользованіе, то получался М. Въ той части М., которую лордъ оставлялъ для себя (такъ наз. demesne), селились виланы, обязанные обработывать извѣстную долю земли въ пользу лорда; изъ такихъ вилановъ выработались копигольдеры (XVI, 166). Крестьянская марка превратилась въ М. еще въ X в. Ср. Крестьяне (XVI, 662).

Мэнъ (Maine)—самый сѣв.-вост. изъ штатовъ сѣв.-амер. союза, наибольшій изъ числа штатовъ Новой Англіи, граничитъ съ С—канадскими провинціями Квебекомъ и Новымъ Брауншвейгомъ, съ В—Новымъ Брауншвейгомъ, съ Ю—Атлантическимъ океаномъ, съ З—шт. Нью-Гампширъ и пров. Квебекъ. Сѣв.-зап. граница М. на довольно большомъ разстояніи идетъ вдоль невысокаго горнаго хребта, параллельнаго канадскому кряжу Notre Dame. 85570 кв. км. (изъ нихъ 8142 кв. км. подъ водой), жит. 661086 чел., т. е. 8 чел. на 1 кв. км. Сѣв. часть штата, съ очень рѣдкимъ населеніемъ, покрыта густыми хвойными лѣсами, въ которыхъ водится много пушныхъ звѣрей, лосей и оленей. Характеръ страны дикій, горы, по большей части гранитной формаціи, часто вдаются высокими скалами въ океанъ, берега глубоко изрѣзаны бухтами и фіордами и сильно напоминаютъ берега Финляндіи и Норвегіи. Климатъ—очень холодный зимой, но здоровый и живительный. На СЗ встрѣчаются отдѣльныя группы горъ Аппалачской системы, которыя мѣстами соединяются съ отрогами Бѣлыхъ горъ въ Нью-Гампширѣ; самая высокая изъ горъ этихъ Катадинъ; южн. и юго-вост. области по преимуществу равнина, мѣстами очень плодородная. Въ геологическомъ отношеніи большая часть М. эозоической или первичной формаціи, но на С и СВ встрѣчаются силурійскіе пласты, надъ которыми, на крайнемъ С, залегаютъ пласты девонской формаціи. Горныя богатства М., мало разработанныя, довольно разнообразны: прекраснаго качества известнякъ, мѣстами дости-

тающій качества мрамора, сѣрый и красный гранитъ, превосходныя желѣзныя руды, свинецъ, сереброносный свинцовый блескъ, аспидъ и др. Орошеніе обильно, и многія рѣки даютъ значительную двигательную силу, которая еще, однако, мало использована. Важнѣйшія рѣки: судоходная Пенобскотъ, Андроскоггинъ, Сако, Сть-Круа, Арустукъ и Ст.-Джонъ. Изъ озеръ наибольшія: Мусхэдъ, Чезункукъ, Скудикъ, Грандъ, Сибего. Воды М. богаты рыбой, особенно форелью и лососиной. Почва въ общемъ мало плодородна, но очень хорошо обработана и производитъ картофель, овесъ, ячмень, рожь, пшеницу, кормовыя травы. Огромные лѣса—главное богатство штата, обработка лѣсныхъ матеріаловъ, сплавъ и вывозъ лѣса—главная промышленность жителей; затѣмъ слѣдуютъ добываніе и обжиганіе извести (ежегодно до $2^1/_2$ милл. бочекъ), ломка гранита, рыболовство (омары, треска, макрель, сельди, менхаденъ, лососина и форель), кораблестроеніе (около 50 верфей), производство шерстян. и бумажн. тканей, кожъ и сапогъ. Довольно значительная отпускная торговля льдомъ и молочными продуктами. Много рыболовныхъ судовъ и около 1500 паровыхъ, для береговой торговли. Желѣзно-дорожная сѣть (1890)—2102 км. Народное образованіе стоитъ высоко: школы посѣщались (1890) 90 тыс. дѣт.; много среднихъ и нѣсколько высшихъ учебныхъ заведеній, между прочимъ унив. Кольби въ Ватервиллѣ (для студентовъ об. пола). М. раньше другихъ штатовъ ввелъ продажу спиртныхъ напитковъ лишь какъ лѣкарствъ, въ аптекахъ, по рецептамъ врачей. Гл. г. *Огеста* (Augusta), но наиболѣе значителенъ Портландъ; другіе выдающіеся города—Льюистонъ, Бангоръ, Биддефордъ и Обёрнъ. Сенатъ штата состоитъ изъ 31 сенатора, конгрессъ—изъ 151 представителя. Въ союзный конгрессъ М. посылаетъ 2 сенаторовъ и 4 депутатовъ, при президентскихъ выборахъ имѣетъ 6 голосовъ. Финансы штата въ хорошемъ состояніи; долгъ, сдѣланный во время междоусобной войны за освобожденіе негровъ, уменьшается (въ 1893 г. —2506300 дол.).

Исторія. Первыми поселенцами М. были голландцы, привлеченные сюда изобиліемъ пушныхъ звѣрей и рыбы. Англичане основали поселеніе, при устьѣ р. Кеннеби, въ 1607 г., но первыя прочныя колоніи появились здѣсь только въ 1622 г. Въ 1607 г. М. сдѣлался частью франц. Акадіи, отъ которой отнятъ былъ англичанами; въ 1657 г. присоединенъ, подъ именемъ округа М., къ штату Массачузетсу; много терпѣлъ отъ кровавыхъ войнъ съ индѣйскимъ племенемъ абенаки, возбуждаемымъ французами къ нападенію на колонистовъ. Въ 1820 г. округъ принятъ, какъ штатъ, въ составъ сѣв.-америк. союза, но сѣверныя границы его были окончательно установлены только въ 1842 г. Въ войнѣ 1861—65 г. М. игралъ видную роль, какъ и въ войнѣ за независимость.

Мэнъ или *Манъ* (Isle of Man)—островъ въ Ирландскомъ морѣ, подъ 54°4′24″ с. ш. и 4°30′ з. д. (древняя Monapia, Monarina, Eubonia, Manaw, Maning). 577 кв. км., 55608 жит. (1891); приростъ населенія за послѣднія 10 лѣтъ 3,8%. Поверхность острова гористая; самая высокая изъ горъ—Сне-Фель (617 м.). Горы, по преимуществу, состоятъ изъ силурійскаго шифера и сѣрой вакки съ жилами зеленаго камня и изобилуютъ свинцомъ (6000 тоннъ ежегодно), цинкомъ, желѣзомъ, углемъ, мѣломъ и строительнымъ камнемъ. М. орошается рр. Небъ, Кольби, Блякъ и Грей Батерсъ. Плодородныя долины, прекрасныя пастбища; процвѣтаетъ скотоводство, особенно овцеводство, въ долинахъ — земледѣліе; фбр. полотняныхъ издѣлій и парусины. Жители преимущественно кельтскаго происхожденія (Menaviae); первоначальный языкъ ихъ мэнксъ (см.), болѣе половины ихъ живутъ въ 4 городахъ: Дугласъ, Рамзей, Пиль и Кастльтаунъ. Островъ управляется собственными законами и руководится мѣстнымъ земельнымъ правомъ. Собраніе, завѣдующее дѣлами острова, состоитъ изъ двухъ палатъ; въ составъ первой входятъ губернаторъ и совѣтъ изъ 9 членовъ, включая сюда и епископа, въ составъ второй—24 представителя населенія; судебная власть находится въ рукахъ двухъ судей или димстеровъ (deemsters).

Исторія. М., въ древнія времена, управлялся собственными королями; въ XIII вѣкѣ былъ занятъ шотландцами. Король Генрихъ IV англійскій захватилъ островъ и передалъ его въ 1406 г. роду Стэнли. Въ 1736 г. М. перешелъ по наслѣдству къ герц. Атольскому, у наслѣдниковъ котораго англ. парламентъ, въ 1875 г., купилъ верховныя права на островъ за 70000 фн. стерлинговъ. Ср. «Publications of the Manx Society»; Hall Caine, «The Little Man Island» (Дугласъ, 1894).

Мэнъ (герцогъ)—см. Менъ.

Мэнъ (сэръ Генри-Джемсъ-Сёмнеръ Maine, 1822—1888)—знаменитый англійскій юристъ; по происхожденію шотландецъ; учился въ Кембриджѣ, тамъ же былъ профессоромъ, затѣмъ читалъ англійское право въ Лондонѣ, въ Middle-Temple; былъ членомъ совѣта остиндскаго генералъ-губернатора и вице-канцлеромъ унив. въ Калькуттѣ, потомъ опять проф. въ Оксфордѣ и Кембриджѣ. Первый ученый трудъ М. появился только въ 1861 г. *), но за то М. выступилъ въ немъ съ сложившимся міровоззрѣніемъ, обширной эрудиціей, новыми и совершенно оригинальными пріемами изслѣдованія, сразу занявъ мѣсто среди первоклассныхъ юристовъ-историковъ и сдѣлавшись главою новаго направленія въ изученіи права. «Ancient law; its connection with early history of society and its relation to modern ideas» (11 изд. 1890)—это заглавіе перваго труда М. опредѣляетъ и общій характеръ всѣхъ остальныхъ сочиненій этого писателя, стоящихъ въ тѣсной связи съ «Древнимъ правомъ». Цѣль Мэна — вложить въ сухія и абстрактныя юридическія формулы конкретный, живой смыслъ, поставивъ ихъ въ связь съ бытомъ общества; нарисовавъ живыя картины послѣдняго и уяснивъ соотношеніе

*) Въ 1856 г. былъ напечатанъ лишь небольшой отрывокъ изъ него, подъ заглавіемъ: «Roman law and legal education» (Кембриджъ, Essay, 1856).

творческихъ факторовъ его развитія, онъ старается показать преемственную связь старыхъ понятій съ новыми, переживаніе въ послѣднихъ идей болѣе отдаленнаго прошлаго. Всестороннее знакомство съ полнымъ историческихъ остатковъ англійскимъ правомъ, серьезное изученіе классическихъ трудовъ по исторіи римскаго, германскаго и славянскаго права, публичнаго и частнаго (Савиньи, Пухты, Фюстель де Куланжа, Маурера, Зома, Богишича и мн. друг.), изученіе источниковъ индусскаго и ирландскаго правъ, а во время пребыванія въ Индіи—непосредственное знакомство съ современнымъ юридическимъ бытомъ этой страны: такова научная подготовка, съ которой приступилъ М. къ разрѣшенію своей задачи. Окидывая проницательнымъ взоромъ широкую область явленій, захватываемыхъ исторіей названныхъ правъ, онъ съ удивительнымъ умѣньемъ отыскиваетъ среди нихъ схожія черты, восполняетъ краткія извѣстія и намеки однихъ источниковъ болѣе подробными описаніями тѣхъ же явленій въ другихъ (германскихъ—ирландскими, римскихъ и греческихъ—индусскими, всѣхъ вмѣстѣ—англійскими и т. д.), вскрываетъ въ обстановкѣ юридическихъ явленій бытовыя особенности и элементарную психологію людей, какъ непосредственныя причины этихъ явленій и, такимъ образомъ, вмѣсто обычнаго у историковъ права послѣдовательнаго изложенія юридическихъ фактовъ по времени ихъ возникновенія у отдѣльныхъ народовъ, даетъ описаніе ихъ въ пространствѣ, какъ нѣкоторыхъ постоянныхъ сочетаній, какъ неизбѣжныхъ событій, вызванныхъ одними и тѣми же причинами. Этого мало: группы фактовъ ставятся въ взаимную зависимость сосуществованія и послѣдовательности и во всей своей совокупности выражаютъ цѣльную философію или теорію развитія арійскаго гражданскаго общества, безъ различія отдѣльныхъ національностей, входящихъ въ его составъ. Разнообразныя черты, характеризующія римскую, греческую, германскую и индусскую патріархальную семью, въ связи съ сопровождающими ея существованіе формами общиннаго обладанія землей, слагаются у М. въ цѣльную картину основныхъ устоевъ общаго всѣмъ арійцамъ патріархальнаго быта; схожія черты проявленій власти у родовыхъ старѣйшинъ, индусскихъ, римскихъ и славянскихъ, у германскихъ и англо-нормансихъ королей, у римскихъ царей и преторовъ, у представителей ирландскихъ клановъ, образуютъ картину роста первоначальной общественной власти и ея вліянія на устроеніе первоначальнаго обществ. порядка и правосудія; дѣятельность римскихъ понтифексовъ, индусскихъ брахмановъ, ирландскихъ брегоновъ и представителей ранняго средневѣковаго христіанскаго духовенства выливается у М. въ общую форму вліянія духовенства и религій на развитіе первоначальныхъ общественныхъ и, въ частности, юридическихъ идей; внимательное изученіе состава первоначальнаго народнаго богатства и распредѣленія его у римлянъ, индусовъ и ирландцевъ, ранняго гражданскаго оборота и средневѣковыхъ, уцѣлѣвшихъ въ Англіи отчасти и до сихъ поръ, формъ землевладѣнія, въ связи съ составомъ движимой собственности, приводятъ М. къ очерку послѣдовательнаго процесса *феодализаціи* недвижимой собственности и образованія общественныхъ классовъ. Отрывочныя извѣстія о первоначальныхъ формахъ древне-римскаго и древне-германскаго (салическаго) процесса, сведенныя въ сухую схему Зомомъ, будучи сопоставлены М. съ старыми формами индусскаго и ирландскаго процесса, дали такую цѣльную картину ранняго правосудія, съ его проявленіями самоуправства и формализма, предъ которой блѣднѣетъ даже сдѣланное въ этой области Іерингомъ, во многомъ близкимъ къ М. и работавшимъ параллельно съ нимъ, безъ всякаго вліянія съ его стороны и даже безъ знакомства съ его трудами. Многочисленныя мелкія, но геніально тонкія наблюденія отдѣльныхъ чертъ быта, которыя М. удавалось дѣлать мимоходомъ, при изученіи крупныхъ, давали ему возможность вносить поправки въ разнообразныя философскія теоріи, дополнять или отвергать ихъ и вообще касаться, совершенно неожиданно для читателя, массы явленій, о связи которыхъ никто и не подозрѣвалъ. Съ каждымъ новымъ шагомъ впередъ росла и область изслѣдованій М. Изученіе древняго права, общества и государства, въ связи съ современными идеями, привело его къ разсмотрѣнію въ томъ же духѣ современныхъ демократій и междунар. права—трудамъ, которыми М. и закончилъ свою ученую дѣятельность. Характерную особенность работъ М. составляетъ вѣрность его *точному методу* изслѣдованія. М. никогда не исходитъ отъ какихъ-либо предвзятыхъ теорій и никогда не стремится провести какую-либо политическую или обществ. тенденцію. Онъ только изучаетъ, группируетъ и сопоставляетъ факты, тщательно возстановленные и понятые въ ихъ существѣ и историческомъ развитіи. Каждая мысль, служащая посредникомъ между группами явленій, иллюстрируется у него историческими примѣрами и никогда не выступаетъ какъ нѣчто разумѣющееся само собою. Труды М. стоятъ, поэтому, гораздо выше и предшествовавшихъ ему попытокъ сравнительнаго изученія, съ Cité antique Фюстель-де-Куланжа во главѣ, и многихъ новѣйшихъ соціологическихъ изслѣдованій. Его справедливо считаютъ истиннымъ творцомъ историко-сравнительнаго изученія права и первымъ соціологомъ-эмпирикомъ, давшимъ цѣльную и полную концепцію общаго хода развитія арійской общественной жизни. Изученіе трудовъ М., по самому характеру ихъ изложенія, требуетъ отъ читателя значительной подготовки, въ смыслѣ знакомства съ основными трудами хотя бы по нѣкоторымъ изъ затрогиваемыхъ имъ областей; иначе многое останется неяснымъ и непонятнымъ. Знакомство съ сочиненіями М. должно лежать въ основѣ всякаго серьезнаго юридическаго образованія; они лучше всего могутъ вывести юриста на дорогу правильнаго историко-философскаго изученія права, сообщить ему реальное пониманіе правовыхъ явленій и предохранить отъ ошибокъ схоластической догматики нѣм. романистовъ. Практическое значеніе

работъ М. лучше всего доказано его собственной дѣятельностью въ Индіи, которую англичане цѣнятъ наравнѣ съ научною, и его вліяніемъ на другихъ администраторовъ этой страны. М. показалъ жизненный смыслъ нормъ индусскаго права и отстоялъ ихъ право на существованіе, въ то время когда ихъ считали абсурдными и готовы были уничтожить принудительными мѣрами. Въ многочисленныхъ законодательныхъ работахъ, созданныхъ при участіи М. или имъ самимъ, ему удалось достигнуть такого сочетанія англ. нормъ съ туземными, которое во многомъ согласило интересы туземныхъ обитателей и англійскихъ правителей. Описанію индійской жизни М. посвятилъ нѣсколько отдѣльныхъ статей, собранныхъ въ одно цѣлое въ посмертномъ французскомъ сборникѣ его изслѣдованій, подъ заглавіемъ «Etudes sur l'histoire du droit» (Парижъ, 1889); въ предисловіи напечатана оцѣнка нѣкоторыхъ трудовъ М. и дѣятельности его въ Индіи. Заглавія другихъ его трудовъ: «Village Communities in the East and West» (1871), «The early History of Institutions» (1875), «Early Law and Custom» (1883), «Popular Government» (1885), «International Law» (1887). Всѣ они переведены на нѣмецкій, французскій и, за исключеніемъ двухъ послѣднихъ, русскій яз. Содержаніе «Popular Government» подробно изложено въ «Юрид. Вѣстникѣ» за 1887 г. № 1 подъ заглавіемъ: «Демократія передъ судомъ англійскаго конституціоналиста», съ цѣнными замѣчаніями редакціи на мнѣнія М. *В. Н.*

Мэнъ (Томасъ Mun) — англ. экономистъ XVII в., лондонскій купецъ, составившій себѣ крупное состояніе торговлей съ Востокомъ; годъ смерти его неизвѣстенъ. М. — одинъ изъ первыхъ англ. меркантилистовъ. Въ своемъ главномъ трудѣ онъ давалъ не только теоретическія изысканія о торговомъ балансѣ, но и практическія указанія, какъ сдѣлать балансъ болѣе благопріятнымъ для Англіи. О его воззрѣніяхъ см. Меркантилизмъ (XIX, 125). Главные труды М.: «A discourse of trade from England unto the East Indies» (Лонд. 1609; 2 изд. 1621); и «England treasure by forraign trade, or the balance of our forraign trade is the rule of our treasure» (Лонд. 1644; нов. изд. 1856).

Мэнъ-де-Биранъ (Marie-François-Pierre Gonthier de Biran, dit Maine de Biran, 1766—1824) — послѣ Декарта и Мальбранша единственный значительный метафизикъ во Франціи; независимо отъ нѣмецкой философіи, почти вовсе ему неизвѣстной, выработалъ взгляды весьма близкіе къ ученію Фихте о *я* и Шопенгауэра—о волѣ. Служа въ королевской гвардіи, онъ былъ раненъ въ октябрьскіе дни 1789 г. и удалился въ свое имѣніе, гдѣ пережилъ эпоху террора; былъ членомъ совѣта 500, при Наполеонѣ — подпрефектомъ въ Бержеракѣ, при Людовикѣ XVIII—членомъ палаты депутатовъ и госуд. совѣта. Передъ смертью онъ самъ составилъ себѣ эпитафію: «мой мозгъ сдѣлался для меня убѣжищемъ, гдѣ я испыталъ удовольствія, заставившія меня забыть о моихъ привязанностяхъ» (онъ рано потерялъ жену). При жизни М.-де-Бирана вышло только нѣсколько его мемуаровъ; изъ нихъ особенно замѣчательны «Mémoire sur l'influence de l'habitude» (1802) и «Mémoire sur la décomposition de la faculté de penser» (1805). Собраніе сочиненій М.-де Бирана издано Кузеномъ (П., 1841), а затѣмъ не вошедшія въ это изданіе «Oeuvres inédites» были собраны Эрнестомъ Навилемъ (Парижъ, 1859). М.-де-Биранъ былъ мыслитель одинокій, самоучка, не подчинялся никакой школѣ, не зналъ ни одного иностраннаго языка и мало читалъ; свои идеи онъ черпалъ изъ самонаблюденія и самоуглубленія. Хотя обыкновенно, и не безъ основанія, различаютъ три періода въ его философіи, но этимъ не нарушается единство ученія, развивавшагося послѣдовательно изъ одной основной мысли. Въ первыхъ своихъ сочиненіяхъ М. де-Биранъ исходитъ изъ критики Кондильякова сенсуализма и примыкающей къ нему «идеологіи» (единственныя системы, которыя онъ основательно изучилъ), и тутъ уже высказываетъ свой положительный принципъ. Его критика совершенно самостоятельна: противъ крайней формы эмпиризма онъ не прибѣгаетъ къ противоположнымъ односторонностямъ философскаго раціонализма и спиритуализма и не ищетъ своихъ основаній ни въ старомъ ученіи о врожденныхъ идеяхъ, ни въ новѣйшемъ—объ апріорныхъ формахъ и понятіяхъ. Единственный источникъ для познанія философской истины есть опытъ, и именно опытъ внутренній, поскольку въ немъ даны явленія душевной жизни въ ихъ собственной дѣйствительности, безъ отношенія къ ихъ предполагаемымъ внѣшнимъ предметамъ и причинамъ. Во внутреннемъ опытѣ мы находимъ явленія, отличительный характеръ которыхъ состоитъ именно въ томъ, что они никакимъ образомъ не могутъ быть сведены къ ощущеніямъ такъ назыв. внѣшнихъ чувствъ, какъ этого требуетъ сенсуализмъ. Таковы, въ особенности, вниманіе, припоминаніе и акты воли. Вниманіе невозможно объяснять (какъ дѣлалъ Кондильякъ) силою и яркостью ощущенія. Когда мы прислушиваемся или всматриваемся, наше душевное *дѣйствіе* связано никакъ не съ болѣе сильными и яркими, а какъ разъ наоборотъ—съ болѣе слабыми и смутными или даже еще не существующими ощущеніями; здѣсь вниманіе умственно предваряетъ самое возникновеніе дѣйствительныхъ ощущеній. Точно также припоминаніе не можетъ быть сведено къ воспріятію болѣе прочныхъ или почему нибудь лучше сохранившихся въ мозгу слѣдовъ прошедшихъ ощущеній, такъ какъ оно именно и отличается отъ пассивной памяти тѣмъ, что намѣренно вызываетъ слѣды менѣе прочные и въ данный моментъ потерянные. Наконецъ, актъ воли состоитъ или въ выборѣ между данными желаніями, или въ подавленіи ихъ всѣхъ; ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ онъ самъ не можетъ быть сведенъ къ желанію (какъ ощущенію пріятнаго, по Кондильяку); онъ не можетъ быть объясненъ и какъ преобладающее желаніе, потому что его сила особенно проявляется въ подавленіи именно преобладающихъ желаній. Общій признакъ этихъ основныхъ душевныхъ явленій, не-

сомнѣнно данныхъ въ нашемъ внутреннемъ опытѣ, состоитъ въ ихъ *активности*; съ впечатлѣніями, идущими извнѣ (къ субъекту), здѣсь соединяется *усиліе* (effort), идущее извнутри (отъ самого субъекта). Въ этомъ усиліи, идущемъ отъ него и *только* отъ него, наше *я* познаетъ самого себя, сохраняя въ немъ свое тожество при всемъ многообразіи своихъ состояній. *Я*, какъ тожественный центръ всѣхъ душевныхъ явленій, представляетъ категорію *единства*, не какъ пустую апріорную форму, а какъ реальный фактъ, данный въ опытѣ; какъ усиліе производящее извнутри извѣстныя движенія, *я* познаетъ себя какъ настоящую *причину*, и такимъ образомъ здѣсь дана категорія причинности, тоже какъ положительный фактъ. Такія идеи, всецѣло заключающіяся въ непосредственныхъ данныхъ внутренняго опыта, не слѣдуетъ смѣшивать съ отвлеченными общими понятіями, видовыми и родовыми, которыя, по взгляду М.-де Бирана, не представляютъ сами по себѣ никакой дѣйствительности, а происходятъ лишь изъ сравненія предметовъ по ихъ внѣшнимъ сходствамъ. Въ фактѣ усилія уже заключается и фактъ *сопротивленія* (résistance): это два соотносительные и нераздѣлимые термина одной и той же дѣйствительности, и наше *я*, находя себя самого въ своемъ усиліи, тѣмъ самымъ находитъ неизбѣжно и свою границу или свое другое въ чувствѣ сопротивленія, безъ котораго и усиліе было бы невозможно. Наше *я* открывается во внутреннемъ опытѣ какъ усиліе, испытывающее сопротивленіе. Въ усиліи основа нашего собственно психическаго существа, въ сопротивленіи—основа существа физическаго. Вся наша тѣлесность есть сложная система сопротивленій, испытанныхъ и испытываемыхъ нашимъ *я*. Такъ какъ усиліе не бываетъ безъ сопротивленія, то наше *я* немыслимо въ качествѣ «чистаго духа» школьной метафизики. Отожествляя усиліе съ волею, М.-де-Биранъ сводитъ всю душевную жизнь къ волевому началу, не признавая самостоятельнаго значенія за интеллектуальною стороною: Въ своемъ «Essai sur les fondements de la psychologie» М.-де-Биранъ различаетъ четыре области нашей жизни: область безсознательныхъ процессовъ, въ которой наше *я* прямо и непосредственно не дѣйствуетъ; область непроизвольныхъ ощущеній, въ которыхъ пассивный элементъ преобладаетъ надъ дѣятельностью *я*; область явленій, управляемыхъ вниманіемъ, гдѣ преобладаніе переходитъ къ активному началу; область самосознанія, гдѣ дѣятельное *я* внутренно отрѣшается отъ всякаго внѣшняго содержанія и обращается на самого себя, почему М.-де-Биранъ называетъ эту область système réflexif (три первыя называются имъ S. affectif, S. sensitif и S. perceptif ou d'attention). Въ своемъ послѣднемъ, необработанномъ и неоконномъ сочиненіи («Nouveaux essais d'anthropologie») М.-де-Биранъ эти четыре системы сводитъ къ двумъ: жизнь животная (animale) и жизнь собственно человѣческая, и присоединяетъ къ нимъ третью—жизнь духа. Наше *я*, какъ усиліе или воля, преодолѣвая низшую природу, не находитъ и въ себѣ самомъ окончательнаго удовлетворенія и стремится къ абсолютной реальности или къ божеству, которое открывается въ вѣрѣ и въ особыхъ явленіяхъ внутренняго опыта, засвидѣтельствованныхъ избранными людьми всѣхъ временъ. Впрочемъ, признаніе Божества или «абсолютнаго субъекта» имѣетъ въ философіи М.-де-Бирана и нѣкоторое разсудочное основаніе: такъ какъ понятіе причины совпадаетъ съ понятіемъ *я* или воли, а фактически несомнѣнно, что человѣческое *я не есть* причина всего существующаго, то необходимо принять какъ такую причину другое, универсальное *я*. Но, оставаясь вѣрнымъ общему характеру своего воззрѣнія, М.-де-Биранъ и въ отношеніи къ «жизни духа» основывался главнымъ образомъ на данныхъ внутренняго религіознаго опыта. Всѣ недостатки въ ученіи М.-де-Бирана коренятся въ двухъ, связанныхъ между собою ошибкахъ: въ отожествленіи воли съ усиліемъ и въ замѣнѣ цѣлаго понятія причинности одною его частью—понятіемъ причины дѣйствующей, непосредственно производящей или ближайшей. Воля, вообще, есть внутреннее дѣйствіе въ его цѣлости, направленное къ извѣстной цѣли, что вовсе не совпадаетъ съ частичными усиліями, посредствомъ которыхъ эта цѣль достигается; воля по преимуществу, или въ высшемъ своемъ выраженіи, есть именно та, которая достигаетъ своей цѣли безъ всякихъ собственныхъ усилій. Не говоря уже о волѣ Божіей, М.-де-Бирану, какъ легитимисту, слѣдовало бы вспомнить, что и воля королей стараго режима проявлялась безъ усилія съ ихъ стороны и не предполагала сопротивленія. Признакъ, который можетъ отсутствовать, не есть признакъ существенный, а отожествлять что-нибудь съ его несущественнымъ признакомъ противно логикѣ. Это сведеніе воли къ усилію и причины вообще къ причинѣ непосредственно дѣйствующей чрезвычайно съузило умственный кругозоръ М.-де-Бирана и сообщило его философіи крайне односторонній характеръ. Тѣмъ не менѣе, ему принадлежитъ та заслуга, что онъ выдвинулъ противъ школы Кондильяка значеніе внутренняго опыта и активную сторону душевныхъ явленій и настаивалъ на духовно-тѣлесномъ характерѣ человѣческаго существа, противъ односторонняго картезіанскаго спиритуализма. Ср. Ernest Naville, «Maine de Biran, sa vie et ses pensées» (П., 1857); Auguste Nicolas, «Etude sur M. de B.» (П., 1858); Merten, «Etude critique sur M. de B.» (П., 1865); Gerard, «M. de B.; essai sur sa philosophie» (П., 1876). *Вл. Соловьевъ.*

Мэнъ-и-Луаръ—см. Менъ и Луаръ.

Мэнъ-цзы (Meng-tseu, Mencius) — подъ этимъ именемъ извѣстенъ въ китайской литературѣ авторъ послѣдняго изъ четырехъ сочиненій, входящихъ въ составъ конфуціанскаго Четверокнижія. Скудость и тенденціозность біографическихъ свѣдѣній о немъ дали нѣкоторымъ ученымъ поводъ, не безъ основанія, считать это имя псевдонимомъ. Предполагается что М.-цзы или М.-кэ (М.—фамилія, Кэ—имя) род. въ удѣлѣ Лу, недалеко отъ мѣста рожденія Конфуція, въ 371 г. до Р. Хр., и умеръ въ 288 г.: часть своей жизни онъ, подобно

Конфуцію, провелъ въ странствованіяхъ изъ удѣла въ удѣлъ. По китайскому обычаю того времени, именемъ (или псевдонимомъ) автора названо и самое сочиненіе, раздѣленное на 7 главъ и представляющее рядъ бесѣдъ М. съ различными лицами по разнообразнымъ вопросамъ. Въ этомъ соч. М., поставляемый теперь въ качествѣ конфуціанскаго святого мужа непосредственно послѣ Конфуція, является ревностнымъ пропагаторомъ практическаго осуществленія въ государствѣ конфуціанской доктрины. Нѣкоторыя бесѣды М. носятъ характеръ прямыхъ и очень рѣзкихъ обличеній; любимыя его темы—управленіе и народное благосостояніе. Сочиненіе М. неоднократно переводилось на европейскіе языки, напр. St. Julien, Pauthier и Legge. Изложеніе системы М. дали Fabe и отчасти Biot. *А. О. И.*

Мэонія—см. Лидія (XVII, 664).

Мэриландъ (Maryland) — одинъ изъ среднихъ пріатлантическихъ и 13 основныхъ штатовъ сѣв.-америк. союза, между 37° 53′ и 39°44′ с. ш.; граничитъ съ С Пенсильваніей, съ В—Делавэромъ и Атлантич. ок., съ З—Зап. Виргиніей, съ Ю и ЮЗ—Вост. Виргиніей, Зап. Виргиніей и окр. Колумбіей. 31620 кв. км.; жит. 1042390, изъ нихъ 218004 цвѣтнокожихъ. Поверхность по бо́льшей части ровная, только на З отъ Чезапикскаго зал. она переходитъ въ холмистую и даже, мѣстами, въ невысокіе горные хребты, принадлежащіе къ параллельнымъ отрогамъ Апалачской горной системы; на крайнемъ З лежатъ живописныя, возвышенныя долины, называемыя здѣсь гледсами. Лѣса М. богаты породами дуба, ясени, клена, гикори (амер. орѣха), кедра и др. Въ геологич. отношеніи главная масса принадлежитъ къ архаическимъ и палеозойскимъ образованіямъ апалачской системы, на которыя, ближе къ береговой равнинѣ, наслоены мѣловые, третичные и потретичные пласты. Горныя богатства М.—залежи каменнаго угля у Кумберланда и Фростбурга, добывается, средн. числомъ около 3 милл. тоннъ ежегодно, огнеупорная глина, желѣзная руда (гематитъ), мраморъ, гранитъ, серпантинъ, каолинъ, лигнитъ, квасцы, охра, хромовыя руды, жерновикъ, цементъ, баритъ, магнезія, глауберова соль. Изъ рѣкъ важнѣйшія: Потомакъ, судоходный для океанскихъ кораблей до Джорджтауна въ округѣ Колумбіи, Потуксентъ, Патапаско, Севернъ, Гонпаудеръ, Элкъ, Честеръ, Чоптанкъ, Нантикокъ и Соскехана; изъ каналовъ — Чезапико-Огайскій и Чезапико-Делаверскій и Соскехано-Тайдватерскій. Климатъ М. въ общемъ мягкій, но въ зап. части, на берегу Чезапикскаго зал., очень жаркій лѣтомъ и нездоровый; почва, особенно въ долинахъ, необыкновенно плодородна и способствуетъ процвѣтанію земледѣлія и плодоводства. М. производитъ ежегодно 16 милл. бушелей кукурузы, 6 милл. буш. пшеницы, 2 милл. буш. овса, $2^1/_2$ милл. буш. картофеля, 300000 тоннъ овса и 28 милл. фн. табаку. М. славится также богатой ловлей устрицъ. Торговля вся идетъ чрезъ г. Балтиморъ; фабричная промышленность развивается. Ланкастерская система легла въ основу народнаго образованія еще съ 1820 г.; устроены отдѣльныя школы для негровъ; много среднихъ учебныхъ заведеній, университетъ, морская академія въ Аннаполисѣ, институтъ Пибоди, много благотворительныхъ заведеній. Длина сѣти ж. д. (1890)—1966 км. Губернаторъ М. избирается на 4 года. М. посылаетъ 2 сенаторовъ и 6 депутатовъ въ союзный конгрессъ и имѣетъ 8 голосовъ при выборахъ президента. Важнѣйшій городъ М.—*Балтиморъ*, но столица — *Аннаполисъ*; изъ другихъ городовъ выдаются Кумберландъ на верхн. Потомакѣ, Фредрикъ, Истонъ, Гагерстаунъ. *Е. Г.*

Исторія. Карлъ I въ 1632 г. пожаловалъ Георгу Кальверту, первому лорду Балтимору, большую полосу земли, отдѣленную отъ колоніи Виргиніи безъ всякаго на то права и вопреки согласію послѣдней. Этою хартіею владѣльцу разрѣшалось приглашать переселенцевъ въ его провинцію, названную М. въ честь королевы Генріетты Маріи, и учредить въ ней самостоятельное управленіе, подъ условіемъ представленія королю одной пятой части всѣхъ добываемыхъ металловъ. Въ колонію былъ открытъ доступъ «для всѣхъ вѣрующихъ во Христа», но фактически она сдѣлалась пріютомъ по преимуществу для единовѣрцевъ лорда Балтимора, т. е. католиковъ. Первоначально на народныя собранія М. являлись всѣ мужчины, но скоро эта система была замѣнена системой представительства, при чемъ законодательное собраніе раздѣлилось на двѣ палаты: лица, назначенныя владѣльцемъ, входили въ составъ первой палаты, лица, избранныя населеніемъ—въ составъ второй. Вліяніе лордовъ Балтиморъ было весьма сильно, ибо имъ принадлежала вся земля колоніи, и колонисты были отъ нихъ въ своего рода феодальной зависимости. Послѣ революціи 1688 г. лордъ Балтиморъ отказался признать короля Вильгельма III; этимъ воспользовалось протестантское населеніе колоніи, произведшее революцію, которою лорды Балтиморъ лишены были своихъ феодальныхъ правъ. Колонія потеряла свой католическій характеръ; многіе жители ея перешли въ протестантизмъ. Въ 1714 г. новый лордъ Балтиморъ, присоединившійся къ англиканской церкви, былъ назначенъ губернаторомъ М., и такимъ образомъ власть лордовъ Балтиморъ, какъ правителей колоніи, была возстановлена, хотя далеко не въ прежнемъ объемѣ. Всѣ постановленія законодательнаго собранія М. подлежали утвержденію англійскаго правительства. Это не помѣшало дальнѣйшему развитію колоніи. Въ 1696 г. число ея жителей равнялось 12000; въ теченіе XVIII в. оно быстро возростало, особенно вслѣдствіе ввоза большого числа рабовъ, а также, отчасти, вслѣдствіе ссылки преступниковъ, производившейся въ значительныхъ размѣрахъ до самаго 1776 г., не смотря на постоянные протесты колоніи. Торговля и промышленность сдѣлали громадные успѣхи. До 1767 г. у М. были постоянныя столкновенія съ Пенсильваніей изъза границъ, закончившіяся почти полной побѣдой Пенсильваніи. Въ 1776 г. М. былъ одною изъ колоній, отдѣлившихся отъ Англіи. Народное собраніе, собравшееся въ Аннаполисѣ въ 1776 г., вотировало конституцію штата. Въ 1788 г. М. принялъ конституцію Соед. Штатовъ, а въ 1790 г. уступилъ союзу 60 кв.

миль своей территоріи для основанія столицы союза (Вашингтона). Къ началу междоусобной войны М. былъ штатомъ рабовладѣльческимъ и въ немъ происходила ожесточенная борьба между сторонниками союза и южной конфедераціи; но рѣшительныя мѣры, быстро принятыя центральнымъ правительствомъ, сдѣлали невозможнымъ выходъ М. изъ союза. Въ 1864 г. здѣсь было отмѣнено рабство, въ 1867 г. выработана новая, дѣйствующая понынѣ конституція. См. Scharf, «History of M.» (Балтиморъ, 1879). *В. В—овъ.*

Мэръ (франц.—maire, англ.—mayor, т. е. старшина) — званіе лица, стоящаго во главѣ французскихъ и англо-американскихъ муниципалитетовъ. Должность М., издавна существующая во Франціи и Англіи, неодинаково поставлена въ этихъ двухъ странахъ. Французскій М. является не только выборнымъ представителемъ общины, отвѣтственнымъ передъ нею, но и правительственнымъ чиновникомъ, стоящимъ подъ строгимъ контролемъ со стороны префекта. Вся распорядительная и исполнительная власть въ общинѣ принадлежитъ исключительно М. Состоящіе при М. помощники (1—12) не образуютъ съ нимъ коллегіи равноправныхъ членовъ, но призваны лишь замѣщать его въ случаѣ болѣзни или отсутствія и исполнять его порученія. Въ городахъ и селеніяхъ, имѣющихъ болѣе 40 тыс. чел., М. завѣдываетъ полицейскою частью. М. созываетъ, по просьбѣ избирателей, муниципальный совѣтъ на чрезвычайную сессію. Обязанности М. безвозмездны, но община можетъ назначить ему извѣстное вознагражденіе на расходы по представительству. Въ Парижѣ и Ліонѣ должность М. исправляютъ префекты. Въ *англійскихъ* городахъ званіе М.—чисто почетное, даваемое общиной за прежнюю службу по муниципальному управленію. М. руководитъ выборами въ парламентъ и совѣтъ графства и состоитъ мировымъ судьей въ продолженіе 2 лѣтъ—въ теченіе того года, на который онъ избранъ, и слѣдующаго. Завѣдываніе текущими дѣлами принадлежитъ городскому совѣту и многочисленнымъ, выдѣляемымъ изъ его состава комитетамъ. Въ Лондонѣ, Іоркѣ, Ливерпулѣ, Манчестерѣ и Дублинѣ установлена должность лордъ-М. (lord-mayor). *Д. Х.*

Мэръ или *Вермэръ* (van der Meer, Vermeer) —фамилія трехъ голланд. живописцевъ: 1) *Янъ ванъ-деръ-М. Старшій* или *Гарлемскій* (1628—91), ученикъ Якоба де-Вета, писалъ или панорамическіе виды съ вершины гарлемскихъ дюнъ на низменности, поросшія кустарникомъ или покрытыя пажитями,—картины, по большой части, сильно освѣщенныя, мягкія въ частностяхъ, но ясныя и опредѣленныя въ цѣломъ, или же лѣсные виды, широко исполненные, живописные по мотивамъ, теплые, солнечные, коричневатые по тону и походящіе иногда на произведенія Деккера. Работы ванъ-деръ М. въ первомъ родѣ можно видѣть въ мюнхенской пинакотекѣ, въ галлереѣ кн. Лихтенштейна, въ Вѣнѣ, сюрмондскомъ музеѣ, въ Ахенѣ, и въ Имп. Эрмитажѣ («Видъ на берегу озера» и «Голландская деревня»). Переходъ отъ перваго направленія художника ко второму—превосходный «Видъ на деревню Нордвейкъ съ дюнъ», въ роттердамскомъ музеѣ, и «Лѣсная дорога», въ мюнхенской пинакотекѣ. Панорамическіе виды ванъ-деръ-М. Гарлемскаго встрѣчаются почти исключительно въ Германіи: три находятся въ берлинскомъ музеѣ, по одному въ дрезденской и брауншвейгской галлереяхъ. 2) *Янъ ванъ-деръ-М. Младшій* (1656—1705), живописецъ и граверъ, сынъ и ученикъ предыдущаго, подвергшійся вліянію Кл. Берхема. Въ своихъ пейзажахъ М. является уже художникомъ временъ упадка голландской школы живописи. Образцомъ его произведеній можетъ служить «Итальянскій видъ», принадлежащій Императ. Эрмитажу. 3) *Янъ ванъ-деръ-М. Дельфтскій* (1632—75), жанристъ и пейзажистъ, ученикъ К. Фабриціуса, окончательно развившійся подъ непосредственнымъ вліяніемъ Рембрандта. Содержаніе его картинъ обыкновенно очень несложно: онѣ изображаютъ то улицу, то внутренность горницы, съ одною или двумя фигурами, иногда человѣческую голову, писанную съ натуры; но онъ является въ нихъ первокласснымъ мастеромъ, благодаря своему искусству передавать природу съ удивительною точностью, своей свободной и легкой манерѣ исполненія, въ особенности же благодаря своему умѣнью превосходно разыгрывать освѣщеніе. Произведенія Дельфтскаго ванъ-деръ-М. встрѣчаются довольно рѣдко и цѣнятся очень высоко. Въ ихъ числѣ — «Дѣвушка читаетъ письмо» (въ дрезденской галлереѣ), «Сельскій домъ» (въ берлинскомъ музеѣ), «Художникъ въ своей мастерской» (въ галлереѣ гр. Чернина, въ Вѣнѣ), «Молочница» (въ галереѣ Сикса, въ Амстердамѣ), «Дама въ синемъ платьѣ» (въ амстердамскомъ городскомъ музеѣ), «Дама съ перламутровымъ ожерельемъ» (въ берлинскомъ музеѣ). *А. Н—въ.*

Мэссинджеръ (Филиппъ Massinger, 1584—1640) — одинъ изъ значительнѣйшихъ англійскихъ драматурговъ-непосредственныхъ преемниковъ Шекспира. Біографія его почти совершенно неизвѣстна. Установлено лишь, что матеріальное положеніе его все время было плохое и что онъ довольно рано выступилъ со своими драмами, сначала въ сотрудничествѣ съ Фильдомъ, Деккеромъ и Дэборномъ. Три изъ его драмъ: «The Virgin Martyr» (напечатана въ 1622 г., представлена до 1620 г.), «The Renegado» (представл. въ 1624 г.) и «The Maid of Honour» (напеч. въ 1632 г.) подали поводъ къ утвержденію, что Мэссинджеръ былъ католикомъ. Драма о «дѣвѣ мученицѣ» –св. Доротеѣ, пострадавшей при Діоклетіанѣ, — совершенный типъ старинной миракля; на сценѣ происходитъ цѣлый рядъ чудесъ и передъ зрителями появляется самъ діаволъ, сначала въ видѣ человѣка, какъ слуга одного изъ преслѣдователей, потомъ «въ собственномъ обликѣ», окруженный адскимъ пламенемъ. Тонъ всей драмы — глубоко серьезный и патетическій; страсти преслѣдователей и геройская самоотверженность мучениковъ переданы съ большой драматической силою. Въ другой пьесѣ главнымъ дѣйствующимъ лицомъ является іезуитскій священникъ Франсиско, совершенно свободный отъ

эгоизма, превозмогающій всякія опасности и препятствія для спасенія душъ и благотворно вліяющій на всѣхъ окружающихъ. Въ третьей пьесѣ героиня выходитъ изъ чрезвычайно запутаннаго положенія тѣмъ, что поступаетъ въ монастырь и изъ имѣнія своего треть передаетъ женской обители, треть на благотворительность, а треть оставляетъ своему вѣрному, но для нея непривлекательному поклоннику; заключеніе пьесы ставитъ ее въ примѣръ «всѣмъ благороднымъ дѣвамъ». Очевидно, М. былъ чуждъ тогдашней народной ненависти къ католичеству и вполнѣ доступенъ пониманію высокихъ стремленій, возможныхъ въ средѣ римской церкви. До сихъ поръ еще, однако, не выяснено, какимъ образомъ такія пьесы могли находить симпатизирующую имъ публику въ эпоху Іакова I. Лучшія ихъ стороны разсчитаны скорѣе на глубокомысленныхъ политиковъ, моралистовъ и психологовъ, чѣмъ на обыкновенную театральную публику. Лишь одна изъ драмъ М., неимѣющая ничего общаго съ религіозными тенденціями: «New Way to Pay Old Debts» (напечатана въ 1633 г.) до сихъ поръ удержалась на сценѣ, главнымъ образомъ благодаря центральной фигурѣ, сэру Джайльсу Оверричу, своего рода коммерческому Ричарду III, помѣси «льва и лисицы», дающей хорошій матеріалъ для актера; въ остальныхъ фигурахъ этой пьесы мало жизни. Драма «Fatal Dowry» (напеч. въ 1632 г.), которую М. написалъ въ сотрудничествѣ съ Фильдомъ, отчасти была пробуждена къ новой жизни благодаря Роу (см.), взявшему ее въ основу своей «Fair Penitent» (1703). По признанію самого М., «лучшее порожденіе его Минервы»—драма «Roman Actor». Это психологическая картина тирана Домиціана и послѣдствій, какія деспотическое правленіе влечетъ за собою для самого деспота и его двора. Съ большою силою изображены здѣсь, въ рядѣ оживленныхъ сценъ, интриги и контръ-интриги, ростъ сикофантства, паденіе честности, усиленіе жажды крови, окончательный тріумфъ духа мщенія. Не лишены силы и «Duke of Milan» и «Great Duke of Florence». Пьеса М. «City Madam» является предшественницей получившихъ впослѣдствіи большое распространеніе такъ наз. салонныхъ пьесъ, а «The Boudman» — одно изъ первыхъ отраженій на сценѣ рабочаго вопроса. Характеры и дѣйствія у М. всегда представлены съ большой ясностью; главная его сила — въ изображеніи перипетій одной господствующей страсти. Дѣйствіе у него подвигается впередъ очень быстро, съ возможно меньшимъ числомъ отступленій. Языкъ Мэссенджера очень ровный; въ патетическихъ мѣстахъ ему недостаетъ огня и опредѣленности. Побочные персонажи, въ сравненіи съ шекспировскими, кажутся блѣдными и безжизненными. Многія пьесы М. утеряны. Новѣйшее изданіе сохранившихся 19 пьесъ принадлежитъ Кеннингэму (1870). Избр. соч. М. изд. Симонсомъ въ «Mermaid Series» (т. IV и V, Л., 1887—89). Ср. Phelan, «Ph. M.» (въ журн. «Anglia», Галле, 1879).

Мэстръ (Joseph-Marie comte de Maistre) — французскій писатель и пьемонтскій государственный дѣятель (1754 — 1821), происходилъ изъ переселившейся (въ XVII вѣкѣ) въ Савойю вѣтви лангедокскаго графскаго рода; отецъ его былъ президентомъ савойскаго сената и управляющимъ государственными имуществами. Жозефъ де М., старшій изъ 10 дѣтей, воспитанный сначала подъ руководствомъ іезуитовъ, потомъ изучавшій право въ туринскомъ университетѣ, испыталъ вліяніе идей Руссо и высказывался по различнымъ вопросамъ въ либеральномъ смыслѣ. Въ 1788 г. онъ былъ назначенъ сенаторомъ. Французская революція, скоро захватившая Савойю, произвела въ М. глубокій переворотъ, окончательно опредѣлившій его воззрѣнія въ смыслѣ ультрамонтантства и абсолютизма. Это выразилось уже въ первомъ его значительномъ произведеніи: «Considérations sur la révolution française» (Невшатель, 1796). Признавая за революціей «сатанический» характеръ, М. не отказываетъ ей, однако, въ высшемъ значеніи искупительной жертвы: «нѣтъ кары, которая бы не очищала, и нѣтъ безпорядка, котораго бы вѣчная любовь не обратила противъ злого начала». Онъ допускаетъ, что при данныхъ условіяхъ только якобинцы могли предохранить Францію отъ расчлененія и что созданная ими централизація послужитъ на пользу будущей монархіи. Впослѣдствіи онъ съ такой же точки зрѣнія смотрѣлъ и на Наполеона, какъ на геніальнаго узурпатора, могущаго своею жесткою рукой возстановить монархію, къ чему Бурбоны были неспособны.—Оставаясь, въ принципѣ, безусловнымъ легитимистомъ, М. не допускалъ для себя никакой сдѣлки съ революціоннымъ правительствомъ. Покинувъ семью и родину, онъ жилъ въ крайней бѣдности сначала въ Лозаннѣ, Венеціи, на о-вѣ Сардиніи, а затѣмъ (1802—17) въ СПб., въ качествѣ титулярнаго посланника при императорскомъ дворѣ отъ лишеннаго владѣній сардинскаго короля. Послѣдніе четыре года жизни онъ провелъ въ Туринѣ, занимая почетныя должности. Въ Петербургѣ М. написалъ всѣ свои главныя сочиненія: «Essai sur le principe générateur des institutions humaines» (СПб., 1810), «Des délais de la justice divine» (СПб., 1815), «Du Pape» (Лионъ, 1819); «De l'Eglise gallicane» (Парижъ, 1821), «Les soirées de St.-Petersbourg» (Парижъ, 1821) и изданное послѣ его смерти «Examen de la philosophie de Bacon» (Парижъ, 1835). Въ противоположность теоріи общественнаго договора и ученію о правахъ человѣка, М. признавалъ истинною основой общежитія *органическую* связь единицъ и частныхъ группъ съ государственнымъ цѣлымъ, отъ нихъ независимымъ и представляемымъ абсолютною властью одного лица, получающаго свое верховное значеніе не отъ народа, а свыше, по божественному праву. Соотвѣтственно этому отношеніе подданныхъ къ государю опредѣляется не правомъ, а нравственною обязанностью, основанною на религіозномъ подчиненіи. Власть, въ отличіе отъ простого насилія, есть сила священная, а священнымъ можетъ быть только то, что идетъ свыше и опирается на безусловномъ религіозномъ признаніи; поэтому настоящимъ полновластнымъ государствомъ можетъ

быть только абсолютная монархія. Характеръ абсолютной монархіи необходимо принадлежитъ и главной верховной власти во всемъ христіанскомъ мірѣ—власти церковной, сосредоточенной въ папѣ. Попытки ограниченія этой власти (галликанство) возбуждали въ М. еще бо́льшую ненависть и презрѣніе, чѣмъ протестантство и атеизмъ. Ученіе о непогрѣшительномъ догматическомъ авторитетѣ папы (infallibilitas ex cathedra), опредѣленное впослѣдствіи на ватиканскомъ соборѣ, стояло для М. внѣ вопроса; всѣ общіе церковно-историческіе и морально-философскіе аргументы въ пользу этого ученія уже содержатся въ сочиненіи «Du pape», но при этомъ основанія чисторелигіозныя отступаютъ на второй планъ передъ соображеніями смѣшаннаго церковно-политическаго характера: отличительныя черты первосвятительской непогрѣшительности стираются передъ непогрѣшительностью всякой власти, какъ такой. Ультрамонтанство М. не мѣшало ему, впрочемъ, пользоваться собственнымъ сужденіемъ при рѣшеніи основныхъ религіозныхъ вопросовъ. Бѣдствія франц. революціи и наполеоновскихъ войнъ вызвали въ немъ (какъ нѣкогда въ блаженномъ Августинѣ—нашествіе варваровъ на римскую имперію) мысль о томъ, какъ объяснить видимую несправедливость въ мірскихъ дѣлахъ и какъ совмѣстить зло нашей жизни съ всеблагостью всемогущаго Творца. Изъ анализа различныхъ видовъ и случаевъ зла М. выводитъ такое рѣшеніе, что всякое зло есть или естественное послѣдствіе и необходимое наказаніе за собственные грѣхи того, кто претерпѣваетъ зло—и поскольку это наказаніе способствуетъ его исправленію и очищенію, оно проявляетъ не только справедливость, но и благость мірозиждительнаго порядка; или же—и здѣсь М. обнаруживаетъ бо́льшую оригинальность мысли—органическая солидарность всѣхъ существъ позволяетъ страданію однихъ служить замѣстительною жертвой, искупающею грѣхи другихъ. Отсюда М. выводитъ оправданіе самыхъ грубыхъ и отжившихъ формъ человѣческой юстиціи. Забывая, что христіанское понятіе жертвы и искупленія хотя и связано исторически съ извѣстными до-христіанскими учрежденіями, но именно въ силу этой связи упраздняетъ ихъ, М. постоянно смѣшиваетъ христіанскій смыслъ искупленія съ языческимъ и доходитъ до защиты инквизиціи и смертной казни и до своего пресловутаго реторическаго апоѳеоза палача, который доставилъ репутацію кровожадности писателю, бывшему въ частной жизни великодушнымъ, мягкимъ и добрымъ. Признавая откровеніе сверхрациональнымъ въ томъ смыслѣ, что отвлеченный разсудокъ отдѣльнаго человѣка не могъ бы собственными силами дойти до откровенныхъ истинъ, М. не считалъ, однако, этихъ истинъ безусловно сверхъестественными, т. е. не имѣющими никакой основы или опоры въ самой природѣ человѣка. Эта природа, хотя и искаженная грѣхомъ, по существу своему соотвѣтствуетъ божественному откровенію, какъ своей первоначальной истинѣ, и еще до пришествія Христа сохраняла ясные остатки и слѣды этого откровенія въ языкѣ, въ религіозныхъ представленіяхъ, въ культѣ, въ учрежденіяхъ семейнаго, общественнаго и государственнаго быта. Эти мысли, въ своемъ общемъ выраженіи, не были чужды католическому богословію, но М. своимъ одушевленнымъ и остроумнымъ, а иногда и глубокомысленнымъ изложеніемъ далъ имъ бо́льшую опредѣленность и значительность. Проповѣдуя объективный собирательный разумъ человѣчества, какъ высшую инстанцію надъ отвлеченнымъ индивидуальнымъ разсудкомъ, Мэстръ примыкаетъ къ незнакомымъ ему нѣмецкимъ философамъ-идеалистамъ и частью предваряетъ ихъ. Какъ и они, онъ не допускаетъ принципіальнаго и окончательнаго противоположенія и разрыва между вѣрою и знаніемъ; онъ предсказываетъ въ будущемъ новый великій синтезъ религіи, философіи и положительной науки, въ одной всеобъемлющей системѣ. Непремѣнное условіе такого синтеза—сохраненіе правильнаго порядка между тремя областями единой истины. Этимъ объясняется ожесточенная вражда М. противъ Бакона, котораго онъ обвинялъ въ разрушеніи порядка, постановкою на первый планъ естественныхъ наукъ, которымъ по праву принадлежитъ лишь послѣднее мѣсто. Критика философіи Бакона, не смотря на сухость предмета—одно изъ самыхъ страстныхъ произведеній М. Успѣхъ философіи Бакона и ея всестороннее вліяніе есть, по мнѣнію М., настоящая причина всѣхъ аномалій въ новой европейской исторіи. Взгляды М. имѣли значительное дѣйствіе въ церковной и въ политической сферѣ. Въ первой они оживили ультрамонтанство и способствовали окончательному паденію галликанства. Въ отношеніи политическомъ его проповѣдь абсолютизма обнаружила прочное вліяніе въ Россіи. Мы приведемъ тѣ его взгляды и разсужденія, которыя образуютъ доселѣ политическій катехизисъ извѣстнаго направленія и которыя были съ этой стороны указаны въ «Рус. Вѣстникѣ» (1889). Участіе народа въ дѣлахъ управленія есть фикція, лживый призракъ. Такова же и идея равенства. «Вы желаете равенства между людьми потому, что вы ошибочно считаете ихъ одинаковыми... вы толкуете о правахъ *человѣка*, пишите общечеловѣческія конституціи; ясно, что по вашему мнѣнію различія между людьми нѣтъ; путемъ умозаключенія вы пришли къ отвлеченному понятію о человѣкѣ и все пріурочиваете къ этой фикціи. Это крайне-ошибочный и неточный пріемъ... Выдуманнаго вами общечеловѣка нигдѣ на свѣтѣ не увидишь, ибо его въ природѣ не существуетъ. Я встрѣчалъ на своемъ вѣку французовъ, итальянцевъ, русскихъ и т. д.; благодаря Монтескье я знаю, что можно быть даже персіяниномъ, но я рѣшительно вамъ объявляю, что сочиненнаго вами *человѣка* я не встрѣчалъ ни разу въ моей жизни... Поэтому перестанемъ витать въ области отвлеченныхъ теорій и фикцій и станемъ на почву дѣйствительности. И далѣе: «Всякая писанная конституція есть не что иное какъ лоскутъ бумаги. Такая конституція не имѣетъ престижа и власти надъ людьми. Она слишкомъ извѣстна, слишкомъ ясна, на ней нѣтъ таинственной печати помазанія, а люди уважа-

ютъ и повинуются активно въ глубинѣ сердца только тому, что сокровенно, такимъ темнымъ и могучимъ силамъ, какъ нравы, обычаи, предразсудки, идеи, господствующія надъ нами безъ нашего вѣдома и согласія... Писанная конституція всегда бездушна, а между тѣмъ вся сущность дѣла въ народномъ духѣ, которымъ стоитъ государство... Этотъ духъ выражается прежде всего въ чувствѣ патріотизма, одушевляющемъ гражданъ... Патріотизмъ есть преданность (un dévouement). Настоящій патріотизмъ чуждъ всякаго разсчета и даже совершенно безотчетенъ; онъ заключается въ томъ, чтобы любить свою родину, потому что она родина, т. е. не задавая себѣ никакихъ другихъ вопросовъ — иначе мы начнемъ разсуждать, т.е. перестанемъ любить». Если вся сущность дѣла—въ народномъ духѣ, то въ свою очередь вся сущность народнаго духа переходитъ, по М., въ абсолютное централизованное государство. «Государство есть тѣло или организмъ, которому естественное чувство самосохраненія предписываетъ прежде и болѣе всего блюсти свое единство и цѣлость, ради чего государство безусловно должно руководиться одною разумною волей, слѣдовать одной традиціонной мысли». Правящая государствомъ власть, чтобы быть жизненною и твердою, должна неизбѣжно исходить изъ одного центра. Вы строите ваше государство на элементахъ розни, разброда, которые вы стараетесь привести къ искусственному единству грубыми способами, узаконяя насиліе большинства надъ меньшинствомъ. Вы разсчитываете спросомъ стремленій и инстинктовъ оконечностей организма замѣнить регулирующую кровообращеніе дѣятельность сердца. Вы тщательно собираете и считаете песчинки и думаете изъ нихъ построить домъ... Я думаю, что государство есть живой организмъ, и въ качествѣ такого оно живетъ силами и свойствами, коренящимися въ далекомъ прошломъ... Монархія есть не что иное, какъ видимая и осязательная форма патріотическаго чувства. Такое чувство сильно, потому что оно чуждо всякаго расчета, глубоко, потому что оно свободно отъ анализа, и непоколебимо, потому что оно ирраціонально. Человѣкъ, говорящій: «мой король—не мудрствуетъ лукаво, не расчитываетъ, не совѣщается, не заключаетъ контрактовъ... не ссужаетъ своего капитала съ правомъ взять его обратно, буде на окажется дивидента,... королю онъ можетъ только служить и ничего болѣе. Монархія—это воплощеніе отечества въ одномъ человѣкѣ, излюбленномъ и священномъ въ качествѣ носителя и представителя идеи родины». Послѣдовательный абсолютистъ, М. возставалъ противъ притязаній не только демократіи, но и аристократіи. Политическія права отдѣльныхъ классовъ, какъ и отдѣльныхъ лицъ, нарушаютъ единство общественной жизни. Народная жизнь и развитіе должны быть проникнуты единствомъ мысли и сознанія, а мыслить сообща нельзя; всякое совѣщаніе и соглашеніе приводятъ неизбѣжно къ сдѣлкѣ, а это вноситъ искусственные пріемы и ложь въ общественныя отношенія, искажая этимъ здоровое теченіе народной жизни. Пресловутыя права человѣка и гражданина—только замаскированное желаніе какъ можно менѣе нести обязанностей гражданина; права сословія — только стремленіе создать государство въ государствѣ. При аристократическомъ режимѣ нація раскалывается, при демократическомъ она крошится и затѣмъ отъ нея не остается ничего кромѣ *буйной пыли*. Лучшіе люди страны отнюдь не должны заботиться о какихъ-либо особыхъ правахъ; они должны только нести особыя обязанности. Высшее сословіе въ государствѣ можетъ этимъ только гордиться, ибо чувство долга и сознаніе обязанностей очищаетъ и облагораживаетъ, а претензія на права озлобляетъ и дѣлаетъ мелкимъ и придирчивымъ Принципъ, украшающій дворянство—noblesse oblige. «То или другое сословіе отнюдь не должно быть фракціей, выдѣляющейся изъ народа и организованной въ видахъ выполненія какихъ либо самостоятельныхъ функцій, превращаемыхъ въ политическія права: оно только исполнительный органъ, служебное орудіе монархіи, естественное продолженіе державной власти, управляющей народомъ. Высшее сословіе въ государствѣ предназначено быть исполнителемъ и истолкователемъ предначертаній державной монаршей воли, переданая ее отъ центра къ оконечностямъ, блюдя за повсемѣстнымъ ея распространеніемъ и точнымъ соблюденіемъ... Дворяне — прирожденные стражи охранительныхъ истинъ... Для этого они должны развивать въ себѣ два свойства: умѣнье распоряжаться въ отношеніи къ народу, привычку послушанія въ отношеніи къ своему государю... Въ этомъ заключается истинная свобода, понятіе о которой какъ бы утрачено въ настоящее время—свобода, состоящая въ полномъ поглощеніи личности народомъ и государствомъ». Лучшую критику своего воззрѣнія далъ самъ М., резюмируя его такимъ образомъ: «Мое политическое ученіе упрекаютъ за явное нарушеніе принципа справедливости, изъ котораго логически истекаютъ свобода, равенство и братство людей и ихъ естественныя гражданскія права. Гдѣ, однако, во всей природѣ можно встрѣтить примѣненіе этого либеральнаго и гуманнаго закона справедливости — я не знаю. Въ общей экономіи природы одни существа неизбѣжно живутъ и питаются другими. Основное условіе всякой жизни – то, что высшіе и болѣе сильные организмы поглощаютъ низшіе и слабые». Для доктрины, желающей быть всецѣло христіанскою, признавать окончательнымъ принципомъ человѣческой общественности фактъ поглощенія низшими животными другъ друга—значитъ произнести себѣ смертный приговоръ. Нельзя, тѣмъ не менѣе, не признать рѣдкой оригинальности за писателемъ, который на полвѣка предварилъ, съ одной стороны, рѣшенія ватиканскаго собора, съ другой—худшія крайности дарвинизма. Главныя соч. М. — «Du pape» и «Les soirées de St.-Pétersbourg»—издавались много разъ. Въ 1851 г. изданы въ Парижѣ его «Lettres et opuscules inédits», въ 1858 г. —его «Mémoires politiques et correspondance diplomatique», въ 1870 г.—«Oeuvres inédites», въ 1875 г.—«Oeuvres posthumes» и въ 1883—87 гг. его «Correspondance», въ 14 т. Здѣсь, при

тѣхъ же принципахъ, онъ является иногда въ практическихъ вопросахъ далеко не такимъ прямолинейнымъ абсолютистомъ, какъ въ ранѣе извѣстныхъ сочиненіяхъ. У него встрѣчаются рѣзкія критическія замѣчанія не только о Бурбонахъ, но и о папѣ Піи VII, а съ другой стороны—одобрительные отзывы объ англійской конституціи. Прежній взглядъ его на французскую революцію отчасти дополняется такимъ ея опредѣленіемъ: «это была великая и страшная проповѣдь божественнаго Провидѣнія къ людямъ, состоявшая въ двухъ пунктахъ. Революціи—говорилось въ этой проповѣди,—происходятъ только отъ злоупотребленій правительства; это былъ первый пунктъ, обращенный къ государямъ. Но злоупотребленія все таки несравненно лучше революцій; это былъ второй пунктъ, обращенный къ народамъ». Личное вліяніе М. въ Россіи не ограничивалось ретроградными совѣтами по народному просвѣщенію, которые онъ давалъ гр. Разумовскому, и неудачными стремленіями утвердить въ нашемъ отечествѣ орденъ іезуитовъ: онъ не безъ успѣха противодѣйствовалъ въ высшихъ сферахъ, и устно, и письменно, предполагавшемуся въ 1811 г. расширенію дѣятельности сената и государственнаго совѣта, въ чемъ онъ предусматривалъ начало ненавистнаго ему раздѣленія властей и либеральнаго управленія. Въ качествѣ посланника М. видался и бесѣдовалъ съ имп. Александромъ и записывалъ свои бесѣды. Изъ нихъ особенно характерна та, въ которой императоръ, выслушавъ краснорѣчивую проповѣдь ультрамонтанства, сдѣлалъ непередаваемый жестъ рукой и сказалъ: «Все это очень хорошо, г. графъ—но все таки въ христіанствѣ есть еще что-то такое, что идетъ дальше этого». Ср. Glaser, «Graf J. de M.» (Б., 1865); Tevrier, «Etude sur J. de M.» (Женева, 1877); Lescure, «Le comte J. de M. et sa famille» (П., 1893); Paulhan, «J. de M., sa philosophie» (1893); Descotes, «J. de M. avant la Révolution» (1893) и его же «J. de M. pendant la Révolution» (1895); Cogordan, «Joseph de M.» (1894); Е. Феоктистовъ, «Жозефъ де М. въ Петербергѣ» («Русск. Рѣчь», 1881); ст. Милюкова въ «Руской Мысли» 1895 г. № 12 (о вліяніи де М. на Чаадаева). Письма де М. къ П. Козловскому о Россіи 1815 г. въ «Русск. Архивѣ», 1866 г. *Вл. С.*

Мэстръ (графъ Ксавье de Maistre, 1764—1852)—франц. писатель, братъ Жозефа де М., былъ сардинскимъ офицеромъ, послѣ завоеванія родины не захотѣлъ служить республикѣ и отправился въ Россію, гдѣ поступилъ въ военную службу; участвовалъ въ войнахъ на Кавказѣ и въ Персіи, позже жилъ въ СПб., рѣдко выѣзжая за границу. Случайно познакомившись съ сочиненіями женевца Родольфа Тёпфера, М. увлекся его стилемъ и манерою писанія, сблизился съ нимъ и познакомилъ съ нимъ франц. публику. Никогда не мечтая самъ о писательскихъ лаврахъ, М., «между дѣломъ», написалъ нѣсколько небольшихъ сочиненій, свидѣтельствующихъ о несомнѣнномъ талантѣ и доставившихъ ему заслуженную извѣстность. Кромѣ нѣсколькихъ научныхъ (химическихъ) мемуаровъ въ сборникѣ туринской акд., ему принадлежатъ слѣд. беллетристическія сочиненія: «Voyage autour de ma chambre» (1794), «Le Lépreux de la cité d'Aoste» (СПб., 1812), «Les Prisonniers du Caucase» и «La jeune Sibérienne» (П., 1815) и «Expédition nocturne autour de ma chambre» (Пар., 1825). Его «Путешествіе вокругъ комнаты» въ пикантной формѣ излагаетъ гуманную и мягкую философію жизни; въ рядѣ очерковъ, между которыми связь лишь самая легкая, здѣсь говорится рѣшительно о всемъ, что въ окружающей обстановкѣ привлекало вниманіе автора. Исторія «Аостскаго прокаженнаго» производитъ сильное впечатлѣніе на читателя и теперь еще можетъ вызвать слезы. Трогательная исторія «Параши-сибирячки» перешла даже въ нашу народную литературу.

Мэтерлинкъ (Морисъ Maeterlinck, род. въ 1862 г.)—бельгійскій драматургъ-символистъ, обратилъ на себя вниманіе бельгійскихъ критиковъ сборникомъ стихотвореній: «Les Serres chaudes» и драматическими пьесами: «Les Aveugles» и «L'Intruse». Болѣе широкую извѣстность дала ему появившаяся въ 1890 г. драма: «La Princesse Maleïne». Другія пьесы М., какъ «Les Sept Princesses», «Pelléas de Mélisande» и др., ничего новаго не прибавили къ характеристикѣ автора. Спеціальная область Мэтерлинка — полутѣлесные, неопредѣленные образы, живущіе неполною или даже призрачною жизнью; всѣ они движутся не своею волею, но какъ бы подталкиваемые внѣшними, часто сверхъестественными побужденіями. Какъ на единственный твердо очерченный характеръ указываютъ на королеву Анну, это чудовище разврата и жестокости (въ «Принцессѣ Маленѣ»). Любимая стихія, въ которой движутся всѣ эти полупризраки у Мэтерлинка—разныя страшныя предвѣщованія: вой и стоны вѣтра, крики ночныхъ птицъ, таинственный шорохъ ночи и т. п. Сюда присоединяются и внутренніе, тревожащіе человѣка голоса—темныя предчувствія, страхъ неизвѣстнаго, укоры совѣсти. Любовь къ ужасному, заставляющему леденѣть кровь читателя или зрителя, роднитъ М. съ Эдгаромъ Поа. Дѣйствуютъ у него не одни лишь лица; сама внѣшняя обстановка вмѣшивается въ происходящую на сценѣ драму, въ видѣ, напр., внезапно падающаго на сцену луча свѣта или водяной струи, обдающей бесѣдующихъ. Всѣ эти странныя дѣйствія въ драмахъ М. сопровождаются рѣчами столь же своеобразными по содержанію, какъ и по формѣ: онѣ коротки, обрывисты, состоятъ изъ ряда недоговоренныхъ фразъ или словъ. Никогда дѣйствующія лица М. не возвышаются до пафоса, до краснорѣчиваго законченнаго монолога; для этого въ нихъ слишкомъ мало плоти и крови. Такова, въ общемъ, манера этого писателя, однообразная, но вполнѣ оригинальная, вызвавшая цѣлый рядъ подражателей. Нельзя отказать М. въ довольно сильномъ чувствѣ природы и въ большой искренности; нѣтъ у него также (какъ у многихъ изъ его послѣдователей) погони за пикантными подробностями, могущими привлечь особый, многочисленный кругъ читателей. Напротивъ, взглядъ его на жизнь вполнѣ серьезный и немного мистическій. Человѣкъ

блуждаетъ въ жизни какъ слѣпой въ лѣсу. Онъ не знаетъ окружающаго и не знаетъ себя самого. Гибельныя предсказанія, смутныя предчувствія смущаютъ, мучатъ его, но не помогаютъ ему избѣжать той пропасти, къ которой онъ направляется. Лирическія стихотворенія М. представляютъ довольно неудачную попытку подборомъ словъ, не имѣющихъ прямого отношенія къ сюжету, выразить тѣ или другія смутныя душевныя ощущенія («бѣлые павлины скуки» и т. п.). Въ Россіи «декадентскій Шекспиръ» съ начала 90-хъ годовъ получилъ широкую популярность: главнѣйшія его драмы переведены на русскій языкъ, преимущественно въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ» («Семь принцессъ») и въ «Прилож. къ Новому Времени» («Принцесса Маллейнъ», «Тайны души» и др.). Сдѣланы были въ СПб. попытки (не особенно удачныя) и къ постановкѣ драмъ М. на сцену. Изъ стихотвореній М. кое-что переведено въ «Русскихъ Символистахъ» (Москва, 1894—1895). *L.*

Мэчинъ-ола — названіе хребта, на сѣв. краю Баркульскаго плоскогорія; его южные склоны коротки и пологи, сѣверные высоки и скалисты. Общее его направленіе на СЗ, гдѣ хребетъ распадается на мелкосопочникъ и пропадаетъ въ пустынѣ; на противоположномъ же концѣ онъ пріобрѣтаетъ болѣе массивныя формы и мало по малу расширяется въ обширное вздутіе, сыртъ, съ оз. Туръ-кулемъ по серединѣ, при помощи коего и сливается довольно непримѣтно съ Тянь-Шанемъ (съ Кардыкъ-тагомъ). М.-ола ниже послѣдняго. Онъ сложенъ, повидимому, изъ кристаллическихъ породъ и конгломератовъ, образующихъ его сѣверныя предгорія. На всемъ протяженіи безлѣсенъ, но его пастбища пользуются извѣстностью. Сѣв.-зап. его конецъ пустыненъ и мѣстами вовсе лишенъ какой-бы то ни было растительности. На высшихъ точкахъ снѣгъ держится до конца мая. Онъ даетъ начало только ручьямъ. Изъ крупныхъ животныхъ, его населяющихъ, можно назвать аркара (Ovis Poli), джиггетая (Asinus hemionus), сайгу (Colus saiga), волка и лисицу. *Е. Гр.-Гр.*

Мювати́нъ (норв. Myvatn, т. е. «Комариное оз.») — озеро въ Исландіи, въ сѣв. части острова, длиною около 10 км. и шириною въ 8 км., съ 34 о-вами вулканическаго происхожденія и множествомъ небольшихъ холмовъ, богато рыбою и морскими птицами. Вслѣдствіе вулканической теплоты въ нѣкоторыхъ мѣстахъ никогда не замерзаетъ и имѣетъ истокъ Лаксу въ Скьяльфандафьордъ. Вблизи горячіе источники и залежи сѣры.

Мюгге (Теодоръ Mügge, 1806—61)—нѣм. писатель. Изъ его романовъ и повѣстей, отличающихся богатствомъ фантазіи и живостью изображенія, наиболѣе замѣчательны: «Der Chevalier», «Die Vendéerin», «Toussaint», «Der Vogt von Sylt», «Der Majoratsherr», «Afraja», «Erich Randal», «Der Prophet» и сборникъ повѣстей: «Leben und Lieben in Norwegen» (Франкф., 1858). М. извѣстенъ также своими описаніями путешествій, изображающими не только географическія и этнографическія условія, но также и политическія отношенія сѣверныхъ странъ: «Skizzen aus dem Norden» (Ганнов., 1844), «Streifzüge in Schleswig-Holstein» (Франкф., 1846), «Nordisches Bilderbuch. Reisebilder» (Франкф., 1858; 3 изд. Бресл., 1862). Собраніе его романовъ появилось въ Берл., въ 1862—67 гг.

Мюзаръ (François-Henri Musard)—извѣстный франц. сочинитель танцевъ, котораго соотечественники называютъ Штраусъ-Ланнеромъ. Долго былъ капельмейстеромъ большого бальнаго оркестра въ Парижѣ, для котораго и писалъ танцы. Ум. въ 1859 г.

Musette—франц. народный инструментъ, родъ волынки. М. называется также пасторальный веселый народный танецъ $^6/_8$, умѣреннаго движенія. Характерная черта музыки М. состоитъ въ томъ, что она построена на органномъ пунктѣ на тоникѣ главнаго лада или на двойномъ органномъ пунктѣ (тоника и доминанта), служащемъ подражаніемъ волынки. Въ гавотѣ М. служитъ средней частью (trio).

Мюзингъ (Оскаръ Musing, псевд. Отто Мора)—нѣм. романистъ, род. въ 1867 г. Онъ издалъ романы: «Ein Reactionär», «Heidnische Geschichten», «Ueberreif», «Ein Revolutionär», «Kampf der Gesellschaft», «Die Bildungsmüden», «Satan auf Reisen», «Der Kampf um Liebe» и «Die verfolgte Phantasie». М., по таланту, стоитъ выше многихъ представителей такъ наз. «Новѣйшей Германіи». Будучи реалистомъ, онъ борется, однако, противъ грубаго матеріализма и нервозности современныхъ нѣм. писателей. *Ф. Ф.*

Мюидъ, *мюттъ*, *муттъ*, *моттъ* (muid отъ лат. madius — мѣра сыпучихъ тѣлъ), названіе мѣры сыпучихъ тѣлъ въ разныхъ странахъ. Въ Голландіи (muid) теперь = 1 гектолитру и раздѣляется на 100 частей. Во Франціи мюи (muid) была мѣрою сыпучихъ тѣлъ, также и жидкостей (бочка). Старая австрійская мѣра сыпучихъ тѣлъ=30 метцамъ (см.)=18,45 гкл.

Мюке (Карлъ-Генрихъ-Антонъ Mücke, 1806—1891)—нѣм. историческій живописецъ, образовался въ берлинской акд. худож. подъ руководствомъ В. Шадова и, вмѣстѣ съ нимъ, въ 1826 г., переселился въ Дюссельдорфъ, гдѣ вскорѣ было поручено ему гр. Шпэ украсить замокъ Гельторфъ фресками, изображающими сцены изъ исторіи Фридриха Барбароссы. Этотъ заказъ (1838) дѣлаетъ М. извѣстнымъ. Въ 1833—1834 гг. М. посѣтилъ Италію. Его картина: «Ангелы уносятъ на гору Синай уснувшую св. Екатерину» (находится въ берл. національ. галлереѣ), до такой степени понравилась нѣмецкой публикѣ, что художнику пришлось написать пять ея повтореній. Въ 1844 г. онъ былъ назначенъ преподавателемъ въ дюссельдорфскую акд., въ 1849 г. получилъ званіе проф.; въ 1850 г. путешествовалъ въ Англію и впослѣдствіи сдѣлалъ нѣсколько поѣздокъ въ Швейцарію. Кромѣ вышеупомянутой картины, къ числу лучшихъ произведеній М. принадлежатъ: фреска, представляющая Мадонну съ тремя святыми (въ прк. св. Андрея, въ Дюссельдорфѣ, 1835), «Св. Амвросій прогоняетъ имп. Ѳеодосія отъ церковныхъ дверей» (1838), «Св. Елизавета Венгерская раздаетъ милостыню» (1841; въ берл. національ. гал.), «Св. Елизавета разстается со своимъ супругомъ» (1841)

«Введеніе христіанства въ Вупперской долинѣ» (1842; фресковый фризъ въ Эберфельдской ратушѣ), «Готфридъ Бульонскій штурмуетъ Іерусалимъ» (1844), «Данте въ Веронѣ» (1846); «Св. Адальбертъ» (1851; алтарный образъ въ церк. Фрауенбурга), рядъ сценъ изъ житія св. Мейнрада, написанный для кн. Гогенцолернъ-Зигмаринскаго, «Добрый пастырь» (въ Кайзервертской церк.), «Смерть Клеопатры» (1873) и большая композиція въ видѣ фриза на сюжеты рейнскихъ легендъ и исторіи. Очень удачны также многія изъ его иллюстрацій, рисованныхъ для разныхъ роскошныхъ изданій. Сынъ этого художника, *Карлъ М.*, составилъ себѣ въ послѣдніе годы репутацію даровитаго жанриста, обладающаго неподдѣльнымъ чувствомъ и сильнымъ колоритомъ. *А. С—въ.*

Мюленбахъ — гор. въ юго-вост. Трансильваніи. 31 іюля 1849 г., во время венгерской войны (V, 872), стоявшій у М. венгерскій отрядъ Штейна былъ атакованъ русскими войсками ген. Лидерса и, во время отступленія, совершенно разсѣянъ. Послѣдствіемъ этого боя было освобожденіе крѣп. Карлсбургъ отъ осады, продолжавшейся болѣе 4 мѣсяцевъ.

Мюленгофъ (Карлъ-Викторъ Müllenhof, 1818—84)—германистъ, проф. нѣм. языка и древностей въ Килѣ, затѣмъ въ Берлинѣ. Главные его труды: «Sagen, Märchen und Lieder der Herzogtümer Schleswig-Holstein und Lauenburg» (Кильъ, 1855), «Zur Geschichte der Nibelunge Not» (Брауншвейгъ, 1855), «Altdeutsche Sprachproben» (Б., 1864; 4 изд., 1885), «Germania antiqua» (разъясненіе «Germania» Тацита, Б., 1873) и въ особенности «Deutsche Altertumskunde» (Б., 1870—91). Онъ руководилъ также изданіемъ «Das deutsche Heldenbuch» (Б., 1866—70), для котораго самъ обработалъ «Laurin» (отд. напеч. Б., 1871). Ср. W. Scherer, «Karl M., ein Lebensbild» (Б., 1895).

Мюллеровъ протокъ—см. Вольфовъ протокъ, Выдѣлительные органы и Мочеполовая система.

Мюллеръ (August Müller)—германскій зоологъ и анатомъ (1810—1875). Учился въ Брауншвейгѣ, затѣмъ въ Геттингенѣ, Килѣ и Берлинѣ, работалъ на берегахъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей, въ 1836 г. получилъ степень доктора, представивъ диссертацію «De bysso acephalorum». Онъ сталъ въ 1858 г. приватъ-доцентомъ въ Берлинѣ, послѣ смерти Ратке занялъ, въ званіи ординарнаго профессора, каѳедру анатоміи въ Кенигсбергѣ. Работы его относятся къ сравнительной анатоміи: онъ написалъ «Beobachtungen z. Vergleichenden Anatomie d. Wirbelsäule», «Ueber die Entwicklung der Neunaugen», «Ueber die Befruchtungserscheinungen im Eider Neunaugen» и др.

Мюллеръ (Августъ Müller, 1848—92)—нѣм. оріенталистъ, былъ профессоромъ въ Галле и Кенигсбергѣ. Его важнѣйшія соч.: «Hebräische Schulgrammatik» (Галле, 1878), «Der Islam im Morgen- und Abendland» (въ «Allgemeine Geschichte» Онкена, Б., 1885—87), «Türkische Grammatik» (Б., 1889). Онъ обработалъ также 4 и 5 изд. «Арабской Грамматики» Каспари (Галле, 1876 и 1887), а для «Sacred books of the Old Testament» Гаупта (Лпц. и Балтиморъ, 1893 и слѣд.) сдѣлалъ переводъ «Притчей».

Мюллеръ (Адамъ-Генрихъ Müller, 1779—1829)—нѣм. публицистъ, уроженецъ Берлина. Живя въ Вѣнѣ, перешелъ въ католицизмъ; въ «Vorlesungen über die deutsche Wissenschaft und Litteratur» (Дрезд., 1806) выступилъ послѣдователемъ Шлегелевскаго романтизма. Получивъ отъ канцлера Гарденберга отказъ въ просьбѣ о мѣстѣ на государственной службѣ, М. отъ имени реакціоннаго бранденбургскаго дворянства составилъ петицію королю, въ которой канцлеру приписывались революціонныя стремленія. Въ 1811 г. М. переселился въ Вѣну, гдѣ, черезъ своего друга Генца, сталъ въ близкія отношенія къ Меттерниху, пользовавшемуся его литературнымъ талантомъ для своихъ политическихъ цѣлей. Въ качествѣ австрійскаго генеральнаго консула въ Лейпцигѣ онъ имѣлъ тайное порученіе вліять на движеніе литературы; въ 1816—18 гг. онъ издавалъ здѣсь журналъ «Staatsanzeiger» и велъ сильную агитацію противъ Пруссіи. Въ 1819 г. М. принималъ видное участіе въ конференціяхъ въ Карлсбадѣ и Вѣнѣ. Въ своихъ публицистическихъ сочиненіяхъ М. поставилъ себѣ задачей борьбу съ идеями XVIII в., какъ революціонными. Человѣкъ, по его мнѣнію, немыслимъ внѣ государства; естественное состояніе человѣка, какъ и естественное право, относится къ области химеръ. Въ основѣ общественной жизни должна лежать религія; средневѣковый католическо-феодальный строй—лучшее воплощеніе этого порядка. Въ обособленныхъ сословіяхъ воплощаются отдѣльныя жизненныя начала политическаго бытія народовъ, а живымъ объединеніемъ этихъ началъ служитъ живое лицо монарха. Съ теченіемъ времени М. все болѣе и болѣе полагалъ въ основу политическихъ наукъ чисто богословскія воззрѣнія, и необходимость такой исходной точки развивалъ въ соч.: «Von der Notwendigkeit einer theologischen Grundlage der gesammten Staatswissenschaften» (Лпц. 1819). Другіе труды М.: «Die Lehre vom Gegensatz» (Берл. 1804), «Von der Idee des Staates» (Дрезд. 1809), «Die Elemente der Staatskunst» (Берл. 1809), «Die Theorie der Staatshaushaltung» (Вѣна 1812), «Versuch einer neuen Theorie des Geldes» (Лпц. 1816), «Zwölf Reden über die Beredsamkeit und deren Verfall in Deutschland» (Лпц. 1817). Ср. Varnhagen von Ense, «Galerie von Bildnissen aus Rahels Umgang und Briefwechsel» (т. 2, Лпц. 1836); «Briefwechsel zwischen Friedr. Gentz und Adam Heinr. M.» (Штутг. 1857); Mollat, «Quellenbuch zur Geschichte der deutschen Politik im XIX Jahrh.» (Лпц. 1892).

Мюллеръ (Адольфъ Müller)—нѣм. писатель по естественной исторіи, род. въ 1821 г., вмѣстѣ съ братомъ *Карломъ* (род. въ 1825 г.) написалъ: «Charakterzeichnungen der vorzüglichsten deutschen Singvögel» (Лпц., 1865), «Wohnungen, Leben und Eigentümlichkeiten in der Tierwelt» (Лпц., 1869), «Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel» (Лпц., 1871), «Die einheimischen Säugetiere und Vö-

gel nach ihrem Nutzen und Schaden» (Лпц., 1873), «Unsre nützlichsten Säugetiere und Vögel» (Кельнъ, 1876), «Der Hund und seine Jagd» (Франкф., 1880), «Tiere der Heimat» (Кассель, 1881—83; 2 изд., 1888—94). М. написалъ также нѣсколько драмъ, между прочимъ «Doktor Fausts Ende» (1869; 2-е изд., Ильфельдъ, 1887).

Мюллеръ (Вильгельмъ Müller, 1794 — 1827)—нѣм. поэтъ, отецъ знаменитаго лингвиста Макса М. Соч. его: «Rom, Römer und Römerinnen» (1820), «Gedichte aus den hinterlassenen Papieren eines reisenden Waldhornisten» (1827; 4 изд. подъ загл. «Gedichte», 1858; вновь изданы его сыномъ въ 1868), «Lieder der Griechen» (1844); переводы—«Neugriechische Volkslieder» и «Lyrische Reisen u. epigrammatische Spaziergänge». Его стихотворенія отличаются жизнерадостностью, свѣжестью впечатлѣній, пластичностью изображеній и мелодичностью языка. Многія его пѣсни сдѣлались достояніемъ народа; музыка Шуберта («Müllerlieder» и «Winterreise») сдѣлала ихъ еще болѣе популярными. Въ «Homerische Vorschule» (2 изд., 1836) М. примыкаетъ къ идеямъ Фр. Авг. Вольфа. «Vermischte Schriften» М. изданы въ 1830 г.

Мюллеръ (Вильгельмъ Müller, 1812 — 90)—германистъ, проф. древне-нѣм. языка и литературы въ Геттингенѣ; напечаталъ: «Geschichte und System der altdeutschen Religion» (Геттинг., 1844), «Niedersächsische Sagen und Märchen» (вмѣстѣ съ Шамбахомъ, Гетт., 1855), «Mythologie der deutschen Heldensage» (Гейдельб., 1886), «Zur Mythologie der griechischen und deutschen Heldensage» (Гейдельб., 1889) и др. По предварительнымъ работамъ Бенеке М. обработалъ, вмѣстѣ съ Царнке, «Mittelhochdeutsches Wörterbuch» (Лпц., 1854—67).

Мюллеръ (Вильгельмъ Müller) — историкъ (1820—92). Главные его труды: «Politische Geschichte der Gegenwart» (обзоръ событій каждаго истекшаго года, начиная съ 1867 г.; продолжается Виппермановъ), «Illustrierte Geschichte des Deutsch- französischen Krieges» (Штуттг., 1873), «Historische Frauen» (2 изд., Б., 1882), «Kaiser Wilhelm» (4-е изд., ib., 1880), «Graf Moltke» (3 изд., Штуттг., 1889), «Fürst Bismark» (3-е изд., ib., 1890), «Kaiser Friedrich» (ib., 1888), «Politische Geschichte der Neuesten Zeit, 1876—90» (4-е изд., ib., 1890), «Europ. Geschichte und Politik 1871—81» (Б., 1882). Кромѣ того онъ переработалъ заново «Weltgeschichte» К.-Ф. Беккера (Штуттг., 1886).

Мюллеръ (Вильямъ Muller, 1812 — 45) —англійскій живописецъ-пейзажистъ и жанристъ, ученикъ Дж.-Б. Пена и Котмана въ Бристолѣ, въ 1833—34 гг. совершилъ поѣздку по Германіи, въ 1838 г. посѣтилъ Грецію и Египетъ, а въ 1843 г. былъ участникомъ археологической экспедиціи въ Ликію. Писалъ какъ масляными красками, такъ и акварелью виды архитектурныхъ памятниковъ эпохи Возрожденія, а также картины восточной природы и народнаго быта Востока, отличавшіяся живописностью композиціи и блестящимъ колоритомъ, но страдавшіе подъ конецъ жизни художника излишнею эскизностью и манерностью.

Мюллеръ (Heinrich Mueller) — германскій анатомъ (1820—64), учился въ Мюнхенѣ, Фрейбургѣ, Гейдельбергѣ, Вюрцбургѣ и Вѣнѣ, въ 1847 году представилъ работу «Abhandlung über den Bau der Molen» и сталъ приватъ-доцентомъ въ Вюрцбургѣ; съ 1849 г. онъ посвятилъ себя изученію нормальной и сравнительной анатоміи (до того онъ занимался преимущественно патологической анатоміей). Въ 1852 г. онъ сталъ экстраординарнымъ профессоромъ, а въ 1858 г. ординарнымъ профес. топографической и сравнительной анатоміи. Онъ пріобрѣлъ громкую извѣстность изслѣдованіемъ микроскопической анатоміи глаза и въ частности сѣтчатки— «Untersuchungen über den Bau der Retina des Menschen» (Лпц., 1856); кромѣ того М. напечаталъ рядъ статей по тому же вопросу, которыя послѣ смерти М. были изданы подъ заглавіемъ «Heinrich Müller's gesammelte und hinterlassene Schriften z. Anatomie und Physiologie des Auges» (Лпц. 1872). Въ другой важной работѣ: «Ueber die Entwickelung der Knochensubstanz, nebst Bemerkungen über den Bau rachitischer Knochen» («Zeitschrift f. wiss. Zoologie», IX, 1858) онъ впервые выяснилъ окончательно отношеніе собственно кости къ хрящу. Кромѣ того, М. напечаталъ рядъ сравнительно анатомическихъ изслѣдованій (надъ головоногими, сальпами и др.).

Мюллеръ (Георгъ Эліасъ Müller)—нѣм. философъ, родился въ 1850 г., профессоръ въ Геттингенѣ. Впервые получилъ извѣстность остроумной критикой Фехнерова «психофизическаго закона» и самостоятельной, покоящейся на математически-точныхъ основаніяхъ разработкой основныхъ вопросовъ психофизики; въ настоящее время онъ является однимъ изъ виднѣйшихъ представителей этой новой области знанія. Напеч.: «Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit» (Лпц., 1873), «Zur Grundlegung der Psychophysik» (Б., 1879), «Theorie der Muskelkontraktion» (Б. 1891, т. I).

Мюллеръ (Германъ Müller, 1829—83)— нѣм. естествоиспытатель, занимался изученіемъ безглазыхъ жуковъ въ пещерахъ Крайны, мховъ въ Вестфаліи, альпійской флоры и т. д. Всеобщее вниманіе обратили на себя его: «Befruchtung der Flumen durch Insekten» (Лпц., 1873) и «Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insekten» (Лпц., 1881) и «Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insekten» (Б., 1879—82).

Мюллеръ (Давидъ-Генрихъ Müller)—семитологъ, род. въ 1846 г., профессоръ въ Вѣнѣ; стоитъ во главѣ вѣнскаго инст. восточн. языковъ. Главные его труды: «Südarabische Studien» (В., 1877), «Die Burgen und Schlösser Südarabiens» (В., 1879—81), «Sabäische Denkmäler» (съ Мордтманномъ, В., 1883), «Zur vergleichenden semitischen Sprachforschung» (Лейд., 1884), «Zur Geschichte der semitischen Zischlaute» (В., 1888), «Epigraphische Denkmäler aus Arabien» (В., 1889).

Мюллеръ (Иванъ Müller)—нѣм. филологъ, род. въ 1830 г., профессоръ въ Эрлангенѣ, потомъ въ Мюнхенѣ; редактируетъ «Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft» (Нёрдл. и Мюнх., 1885 и слѣд.), въ которомъ самъ

обработалъ «Griechische Privataltertümer (т. 4, отд. 1, 1887; 2 изд. 1893).

Мюллеръ (Іоганнъ-Готтвертъ Müller, часто называемый M. von Itzehoe)—нѣм. романистъ (1743—1828), нѣкогда одинъ изъ популярнѣйшихъ писателей; публика зачитывалась его «Siegfried von Lindenberg» (1779, послѣднее изд. 1830) и «Komische Romane aus den Papieren des braunen Mannes» (1784—91). М. писалъ по образцу Смоллета и Фильдинга; онъ описываетъ обыденныя явленія хотя и правдиво, но плоско, смѣша не внутреннимъ юморомъ, а комизмомъ положеній. *Ф. Ф.*

Мюллеръ (Johannes Mueller)—знаменитый германскій естествоиспытатель, одинъ изъ величайшихъ біологовъ настоящаго столѣтія (1801 — 1858), родился въ Кобленцѣ; сынъ сапожника, который сдѣлалъ все возможное, чтобы дать сыну образованіе. Въ 1819 г. М. поступилъ въ боннскій университетъ сначала съ цѣлью изучать католическую теологію, но уже черезъ нѣсколько дней перешелъ къ изученію медицины. Будучи студентомъ онъ получилъ награду за изслѣдованіе о дыханіи зародыша, въ 1822 году получилъ степень доктора за диссертацію: «Di-sertatio inauguralis, physiologica sistens commentarios de phoronomia animalium», а въ слѣдующемъ году издалъ «De respiratione foetus commentatio physiologica in academio borussicarhenana praemio ornata» (Лпц. 1823). Весьма важное значеніе имѣло для него знакомство съ Рудольфи, освободившее его отъ склонности къ натурфилософіи того времени. Въ 1824 г. М. сталъ приватъ-доцентомъ медицинскаго факультета въ Боннѣ, въ 1826 г. сталъ экстра-ординар. проф., въ 1830 г. орд. проф. Въ 1833 г. онъ занялъ (послѣ Рудольфи) кафедру анатоміи и физіологіи и сталъ директоромъ анатомическаго театра анатомо-зоотомическаго музея при берлинскомъ унив., гдѣ и оставался до смерти. Научная и профессорская дѣятельность М. въ Боннѣ и Берлинѣ была чрезвычайно широка и разносторонняя: онъ читалъ лекціи по анатоміи человѣка, сравнительной анатоміи, физіологіи, эмбріологіи, патологической анатоміи и по всѣмъ этимъ отраслямъ онъ написалъ много цѣнныхъ обширныхъ работъ и проложилъ новые пути для изслѣдованія. Главная дѣятельность его относилась, однако, къ области физіологіи (въ первую половину дѣятельности) и сравнительной анатоміи (во вторую половину дѣятельности); кромѣ того, онъ сильно пополнилъ музей, директоромъ котораго былъ. Въ теченіе своей 25-лѣтней ученой дѣятельности М. написалъ болѣе 200 научныхъ работъ. Въ области физіологіи и физіологической химіи ему принадлежатъ изслѣдованія надъ органами чувствъ, первое точное доказательство положенія Белля, первое точное изложеніе ученія о рефлексахъ, изслѣдованіе голосового аппарата человѣка и объясненіе его дѣятельности, открытіе и изслѣдованіе лимфы земноводныхъ, изслѣдованія надъ кровью, открытіе хондрина. Въ патологической анатоміи главная заслуга М. та, что онъ былъ основателемъ современнаго ученія объ опухоляхъ. Въ области описательной анатоміи человѣка М. открылъ и изслѣдовалъ arteriae helicinae, изслѣдовалъ эректильные органы, мускулатуру промежности, нѣкоторые нервные узлы. Онъ произвелъ далѣе рядъ важныхъ изслѣдованій по микроскопической анатоміи (изслѣдованія хорды, хряща, соединительной ткани, костей, железъ, почекъ). Въ эмбріологіи онъ, кромѣ работы надъ дыханіемъ зародыша, сдѣлалъ нѣкоторыя цѣнныя открытія («мюллеровъ» протокъ, микропиле) и точно описалъ человѣческіе зародыши ранняго періода развитія. Вмѣстѣ съ Р. Оуэномъ (Owen) М. является основателемъ современной сравнительной анатоміи: онъ произвелъ далѣе рядъ цѣнныхъ изслѣдованій по эмбріологіи безпозвоночныхъ и по систематикѣ и анатоміи различныхъ группъ животнаго царства (сравнительная анатомія миксинъ, изслѣдованія надъ Amphioxus, глазами и симпатической нервной системой безпозвоночныхъ, открытіе лимфатическихъ сердецъ у земноводныхъ и пресмыкающихся, жаберъ у личинокъ безногихъ земноводныхъ; изслѣдованія эмбріологіи и постэмбріональнаго метаморфоза иглокожихъ, изслѣдованія по систематикѣ рыбъ, земноводныхъ, птицъ, иглокожихъ, радіолярій). Кромѣ того онъ занимался и палеонтологіей (изслѣдованія Zeuglodon, ископаемыхъ рыбъ и иглокожихъ). Къ числу учениковъ М. принадлежалъ цѣлый рядъ наиболѣе выдающихся германскихъ физіологовъ, гистологовъ и зоологовъ. Перечень работъ М. см. E. du Bois-Reymond, «Gedächtnissrede auf Johannes Müller» («Abhandl. d. K. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin», 1860); см. также R. Virchow; «Johannes Müller» (Берлинъ, 1858) и статью Waldeyer'a въ Gurlt «Biographisches Lexikon d. hervorragen den Aerzte» (т. IV). *Н. Ки.*

Мюллеръ (Johann Müller, 1752—1809)—извѣстный историкъ. Состоялъ на службѣ у курфюрста майнцскаго, а послѣ взятія Майнца французами (1792) отправился въ Вѣну и поступилъ сначала въ государственную тайную канцелярію, потомъ въ имп. библіотеку. Когда, вслѣдствіе его нежеланія перемѣнить религію (онъ былъ протестантомъ), у него отнята была всякая надежда на повышеніе и даже запрещено печатать, хотя бы и за границей, продолженіе его историческаго труда, онъ въ 1804 г. покинулъ Вѣну и сдѣлался историографомъ въ Берлинѣ, гдѣ ему поручено было написать исторію Фридриха II. Послѣ битвы при Іенѣ М., подъ вліяніемъ бесѣды съ Наполеономъ, перешелъ на его сторону, измѣнивъ своимъ прежнимъ политическимъ убѣжденіямъ. Онъ былъ назначенъ министромъ новаго вестфальскаго королевства, но вслѣдъ затѣмъ, подъ видомъ повышенія, перемѣщенъ глав. директоромъ учеб. вѣдомства. Горько разочарованный, М. скоро умеръ. Въ М. поражаетъ рѣдко встрѣчающееся сочетаніе чрезвычайно упорнаго трудолюбія съ творческой фантазіей. Достоинства его «Schweizergeschichte» (въ новой обработкѣ «Geschichte der schweiz. Eidgenossenschaft», т. 1—5, Лпц., 1785—1808) всѣми признаны, хотя они и умаляются нѣсколько недостаткомъ критики, не вездѣ одинаково сильными описаніями и шероховатымъ, отрывистымъ, подчасъ неяснымъ

и тяжеловатымъ изложеніемъ. Продолженіемъ его труда и новыми изданіями занялись Гауцъ-Блоцгеймъ, Іоан.-Яковъ Готтингеръ, Вуллминъ и Моннаръ (съ т. 5 отд. 2 до т. 15, Цюр., 1816—53). Изъ его лекцій по всемірной исторіи, прочитанныхъ въ частномъ кругу въ Желевѣ, составились его «24 Bücher allgemeiner Geschichte» (Тюбин., 1811). Государственныя реформы Іосифа II побудили М. издать «Reisen der Päpste» (аноним. Франкф. на Майнѣ, 1782), гдѣ духовенство изображено оплотомъ народовъ противъ произвола князей. Другія его соч.: «Darstellung des Fürstenbundes» (Лпц., 1787), «Briefe zweier Domherrn» (Франкф., 1787) и «Erwartungen Deutschlands vom Fürstenbunde» (аноним., тамъ же, 1788). «Sämmtliche Werke» М. (Тюбин., 1810—19, и Штутг., 1831—1835) изданы братомъ М., Іоанномъ-Георгомъ, а его «Briefe an seinen ältesten Freund in der Schweiz» (Цюр., 1812) — И. Г. Фюсли. Біографіи М. составили Ф. Геерен (Лпц., 1809), Вахлеръ (Марб., 1809; также «Biographische Aufsätze», Лпц., 1835), Вольтманъ (Б., 1810), Ротъ (Зульцб., 1811), Виндишманъ (Винтерт., 1811), Дёрингъ (Цейцъ, 1835). Переписка братьевъ І.-Георга М. и Іог. М., 1789 — 1809, изд. Гаугомъ (Фрауенф., 1891).

Мюллеръ (Іоганнъ) — см. Регіомонтанъ.

Мюллеръ (Карлъ-Отфридъ Müller; 1797—1840) — извѣстный изслѣдователь древности; былъ проф. въ Геттингенѣ, въ 1839 г. предпринялъ поѣздку въ Италію и Грецію, но заболѣлъ среди успѣшныхъ работъ въ Дельфахъ, тамъ же умеръ и похороненъ близъ Аѳинъ. Геніальнѣйшій изъ учениковъ Бёка (III, 359), М. стремился къ всестороннѣйшему изученію древности и особенное вниманіе обратилъ на область искусства. Недюжиннымъ изслѣдователемъ запутанныхъ историческихъ вопросовъ выступилъ онъ еще въ своемъ первомъ трудѣ: «Aegineticorum liber» (Б., 1817). Въ его первоначальной исторіи греческихъ племенъ и городовъ: «Geschichten hellenischer Stämme und Städte» (Б., 1820—24; 2 изд. 1844) даны остроумные, основанные на полномъ ознакомленіи со всѣми источниками, отвѣты на вопросы о беотійскомъ Орхоменѣ, о минійцахъ, о дорянахъ. Сроднымъ темамъ посвящены его книги: «Ueber die Wohnsitze, Abstammung und ältere Geschichte des makedonischen Volkes» (Б., 1825) и «Die Etrusker» (Бреславль, 1828; 2 изд., переработанное извѣстнымъ знатокомъ италійскихъ нарѣчій Deecke, Штуттгартъ, 1877—78). Новые пути указаны были наукѣ въ его «Prolegomena zu einer wissenschaftlichen Mythologie» (Геттингенъ, 1825), гдѣ происхожденіе миѳовъ приписывается отдѣльнымъ мѣстностямъ (теорія *локализма миѳовъ*). Въ области исторіи искусства онъ далъ первое систематическое руководство по археологіи искусства («Handbuch der Archäologie der Kunst», Бреславль, 1830; позднѣйшее изд. въ перераб. Вельккера, Штуттгартъ, 1878) и издалъ рисованные Эстерлеемъ «Denkmäler der alten Kunst» (Геттинг., 1832 сл.; 3 изд. Wieseler'a, 1876—81). Остроумнымъ критикомъ и грамматикомъ М. является въ рецензіи «De lingua latina» Варрона (Лпц., 1833) и «De verborum significatione» Феста (Лпц., 1839). По иниціативѣ англійскихъ ученыхъ онъ написалъ свою «History of the literature of ancient Greece» (т. I, Лонд., 1840), которую его братъ *Эдуардъ М.* (1801 — 75) издалъ на нѣм. языкѣ подъ загл.: «Geschichte der griechischen Litteratur bis auf das Zeitalter Alexanders» (Бресл., 1841; 4-е изд. Штуттг., 1882—84). Собраны послѣ смерти М. его «Kleine deutsche Schriften» (изд. Эдуардомъ М., съ біографіею, Бресл., 1847—48), его «Kunstarchäologische Werke» (Б., 1872—73) и его переписка съ Бёкомъ. Ср. F. Ranke, «Karl-Otfried M., ein Lebensbild» (Б., 1870).

Мюллеръ (Карлъ-Людвигъ Müller, 1809—1891)—извѣстный датскій нумизматъ и археологъ. Наиболѣе извѣстны два его капитальные труда: «Numismatique d'Alexandre le Grand» (Копенг., 1855, съ атласомъ) и «Numismatique de l'ancienne Afrique» (Копенг., 1860—74), до сихъ поръ продолжающіе служить главнымъ пособіемъ для всякаго изучающаго монеты Александра Великаго и древнихъ государствъ сѣв. Африки. Другія соч. его: «Den Macedonike Konge Philip II Mynter» (Копенг., 1855) и «Den thraciske Konge Lysimachus's Mynter» (Копенг., 1857). Рядъ археологическихъ монографій М., напечатанныхъ въ «Vidensk. Selskabs Skrifter» за 1865—77 гг., имѣетъ предметомъ изслѣдованіе значенія крестообразныхъ знаковъ, встрѣчающихся на предметахъ древности до-христіанской эпохи. Ср. C. Jörgensen, «C. Lud. Müller», въ «Revue numismat. Française» (1891, стр. 485—491). *А. М—въ.*

Мюллеръ (Карлъ Müller, или M. von Halle)—нѣмецкій естествоиспытатель, род. въ 1818 г., получилъ извѣстность своимъ соч.: «Synopsis muscorum frondosorum» (2 т., Б., 1849—51). Онъ основалъ въ 1852 г. естественно-историческое изданіе «Die Natur». Другіе его труды: «Deutschlands Moose» (Галле, 1853), «Das Buch der Pflanzenwelt. Versuch einer kosmischen Botanik» (2 т., Лпц., 1857; 2 изд., 1869), «Der Pflanzenstaat, Entwurf einer Entwickelungsgeschichte des Pflanzenreichs» (Лпц., 1860), «Wanderungen durch die grüne Natur» (Б., 1850; 2 изд. подъ загл. «Das Kleid der Erde», Лпц., 1873), «Ansichten aus den deutschen Alpen» (Галле, 1858).

Мюллеръ (Карлъ Müller, 1819—1889)—нѣм. писатель, извѣстный подъ псевдонимомъ *Отфрида Миліуса* (Otfrid Mylius). Главные его романы: «Graveneck», «Die Irre von Eschenau», «Neue Pariser Mysterien», «Neue Londoner Mysterien», «Das Testament von St. Helena», «Die Weisse Frau», «Die Türken vor Wien», «Am Hof der nordischen Semiramis», «Die Opfer des Mammon». Избранные его разсказы и повѣсти вышли въ 1874 г. (Лпц.).

Мюллеръ (Карлъ Müller, род. въ 1852 г.) — протестантскій богословъ, былъ проф. въ Гиссенѣ, потомъ въ Бреславлѣ; написалъ: «Der Kampf Ludwigs des Bayern mit der römischen Kurie» (Тюбинг., 1879—80), «Die Anfänge des Minoritenordens und der Bussbrüderschaften» (Фрейб., 1885), «Die Waldenser und ihre einzelnen Gruppen bis zum Anfang

der XIV Jahrh.» (Гота, 1886), «Kirchengeschichte» (т. I, Фрейбургъ, 1892) и др.

Мюллеръ (Lucian Müller)—см. Миллеръ (Лукіанъ Адамовичъ).

Мюллеръ (Мортенъ Müller)—одинъ изъ лучшихъ норвежскихъ пейзажистовъ настоящаго времени, род. въ 1828 г., художественное образованіе получилъ въ дюссельдорфской акд. худ., много разъ дѣлалъ экскурсіи по берегамъ своего отечества, природа котораго доставляетъ ему мотивы для поэтичныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ правдивыхъ, мастерски-исполненныхъ картинъ, каковы напр.: «Сосновый лѣсъ», Норвежскій глетчеръ», «Выходъ изъ Гардангерскаго фіорда» (въ музеѣ Христіаніи), «Зимній пейзажъ» (въ стокгольмскомъ музеѣ), «Ночная рыбная ловля въ Норвегіи», «Водопадъ съ еловымъ лѣсомъ на его берегахъ» и нѣкоторыя другія. М. состоитъ членомъ стокгольмской академіи художествъ.

Мюллеръ (Muller Otto Frederik)—датскій ученый, естествоиспытатель (1730—1784). Уже первымъ своимъ трудомъ «Fauna Insectorum Fridrichsdalina» (1764), заключающимъ опредѣленіе 858 видовъ насѣкомыхъ, М. обратилъ на себя вниманіе не только на родинѣ, но и заграницей. М. оставилъ цѣлую литературу систематически обработанныхъ ученыхъ трудовъ. Изъ нихъ наиболѣе выдаются: трудъ объ инфузоріяхъ «Vermium terrestrium et fluviatilium historia» (1773); грандіозный трудъ «Zoologia Danica» (1779); «Zoologia Danica prodromus (начатый уже въ 1776 г.), включающій полное перечисленіе въ систематическомъ порядкѣ всѣхъ извѣстныхъ до тѣхъ поръ видовъ датской и норвежской фауны; замѣчательная статья о глистахъ, напечатанная въ журналѣ датскаго ученаго общества («Videnskabernes Selskab»); вышедшій за годъ до смерти М. капитальный трудъ «Entomostraca seu Insecta testacea», въ которомъ М. довелъ систематику до той точки, на которой она и осталась въ послѣдующіе затѣмъ 40 лѣтъ; черезъ годъ послѣ смерти М. вышелъ его послѣдній трудъ—«Animalcula infusoria», снабженный иллюстраціями.

Мюллеръ (Otto Müller, 1816—1894)—нѣм. романистъ; напечаталъ весьма извѣстный романъ для юношества «Bürger. Ein deutsches Dichterleben» (Франкф., 1845; 3 изд., Штуттг., 1870) и еще много романовъ и разсказовъ: «Charlotte Ackermann», «Der Stadtschultheiss von Frankfurt», «Aus Petrarcas alten Tagen», «Ekhof und seine Schüler», «Der Professor von Heidelberg», «Die Mediatisirten», «Georg Volker», «Der Tannenschütz», «Der Fall von Konstanz», «Münchhausen im Vogelsberg», «Schatten auf Höhen» и др. Ср. Schulte vom Brühl, «Otto M.» (Штуттг., 1895).

Мюллеръ (Peter-Erasmus Müller)—датскій ученый, епископъ (1756—1834), извѣстный истолкованіемъ древней исландской литературы. Въ статьяхъ: «Den islandske Historieskrivnings Oprindelse Flor og Undergang» (Начало, расцвѣтъ и конецъ исландской исторической лѣтописи) и «Snorres Kilder og Troværdighed» (Источники и достовѣрность Снорре) онъ строго различаетъ миѳы или вымыслы и историческіе разсказы, особенно въ преданіяхъ «Heimskringla» о первыхъ обитателяхъ сѣвера. Историко-критическое отношеніе къ предмету дало ему возможность доказать, что древняя исторія Даніи по бо́льшей части основана на преданіяхъ. М. одинъ изъ первыхъ указалъ на богатую литературную сокровищницу, заключающуюся въ исландскихъ сагахъ, которыя и были изданы имъ въ «Sagabibliothek» (1817—20), съ комментаріями.

Мюллеръ (Петръ-Эразмъ Müller, род. въ 1840 г.) — лѣсоводъ, былъ въ 1872 г. проф. главнаго земледѣльческаго училища въ Копенгагенѣ, въ 1883 г. сдѣлался главнымъ инспекторомъ по лѣсоводству въ академіи Сорэ. Написалъ: «Studier over Skovjord» (Копенг., 1878—81; нѣм. перев. «Studien über die natürlichen Humusformen etc.», Б., 1887), «Om Aedelgrassens Forekomst i nogle franske Skove» («Tidskr. f. pop. Fremstilling af Naturvidenskaben», 1871), «Om Bjergfyrren» (въ «Tidsskrift for Skovbrug», 1886—87).

Мюллеръ (Питеръ Müller) — нидерланд. историкъ, род. въ 1842 г.; профессоръ въ Гронингенѣ, затѣмъ въ Лейденѣ. Главные его труды: «De staat der vereenigde Nederlanden in de jaren zyner wording 1572—1594» (Гарл., 1873), «Wilhelm von Oranien und Georg Friedrich von Waldeck» (Гага, 1873—80), «De Unie van Utrecht» (Утрехтъ, 1878), «Documents concernant le Duc d'Anjou» (вмѣстѣ съ Дигерикомъ, Утрехтъ, 1889 и сл.).

Мюллеръ (Самуилъ Müller)—нидерл. историкъ, род. въ 1848 г. Напеч.: «Middeleeuwsche rechtsbronnen der Stad Utrecht» (Гага, 1883—86); «Registers en rekeningen van het bisdom Utrecht» (Утрехтъ, 1889—91); «Over claustraliteit» (Амстерд., 1891).

Мюллеръ (Фердинандъ Müller, род. въ 1825 г.)—нѣм. естествоиспытатель, обучался въ кильскомъ университетѣ, путешествовалъ въ 1848 г. по южной Австраліи, былъ правительственнымъ ботаникомъ Викторіи до 1855 г., сопровождалъ А. Грегори (IX, 599) въ его топографич. экспедиціяхъ, потомъ былъ директоромъ ботаническаго сада въ Мельбурнѣ и въ немногіе годы сдѣлалъ это учрежденіе однимъ изъ знаменитѣйшихъ своего рода. Онъ самъ опредѣлилъ 2000 растеній и пріобрѣлъ большую извѣстность по акклиматизаціи культурныхъ растеній. Онъ былъ иниціаторомъ массовыхъ насажденій эвкалиптовъ въ средиземноморской области и во всемъ подтропическомъ поясѣ, чѣмъ безспорно содѣйствовалъ улучшенію климата обширныхъ пространствъ земли. Изъ сочиненій его слѣдуетъ назвать: «Fragmenta phytographiae Australiae» (Л., 1862—81, I—IX) «Flora australiana» (въ сотрудн. съ Бентамомъ, I—VII, 1863—70), «Plants of Victoira» (Мельб. 1860—65), «The vegetation of the Chatham Islands» (1864), «Eucalyptographia» (1879—82), «Select extratropical plants» (1891) и др.

Мюллеръ (братья: Фридрихъ и Георгъ—скрипачи, Генрихъ—альтистъ, Августъ—віолончелистъ) — извѣстные квартетисты первой половины XIX в., пріобрѣвшіе большую извѣстность во всей Европѣ благодаря сыгранности и художественности исполненія.

Мюллеръ (Фридрихъ von Müller, 1779—1849) — веймарскій канцлеръ, въ 1806—1807

гг. добившійся у Наполеона сохраненія самостоятельности Веймара и уменьшенія военной контрибуціи (ср. его «Erinnerungen aus den Kriegszeiten von 1806–13», Брауншв., 1851). Весьма образованный, М. былъ близокъ къ Гёте, о чемъ см. «Goethes Unterhaltungen mit dem Kanzler Friedr. v. M.» (изд. Burkhardt, Штутг., 1870).

Мюллеръ (Фридрихъ Müller, такъ наз. Maler Müller)—нѣм. поэтъ и живописецъ (1749—1829), былъ баварск. придворнымъ живописцемъ, большую часть жизни провелъ въ Римѣ. М.—одинъ изъ представителей такъ наз. «періода бури и натиска» (Sturm- und Drangperiode). Подъ вліяніемъ Гесснера начаты, но проведены вполнѣ самостоятельно его «Idyllen»: библейскія («Adams erstes Erwachen»), миѳологическія («Der Satyr Mopsus», «Bachidon u. Milon») и народныя («Die Schaafschur», «Das Nusskernen»), полныя характерныхъ провинціализмовъ и повліявшія на позднѣйшія «Dorfgeschichten» Ауэрбаха и др. Драмы М. («Fausts Leben», «Golo u. Genoveva», «Niobe») задуманы широко, но дикая эксцентричность мѣшаетъ художественному впечатлѣнію. Въ лирикѣ онъ создалъ нѣсколько чисто народныхъ пѣсенъ. Гёте признавалъ въ немъ богатство фантазіи и силу мышленія. Полное собраніе сочиненій М. появилось въ 1811 г., избранныя его сочиненія издали Геттнеръ и Зауэръ. Ср. Seuffert, «Maler Müller» (Б., 1877). *Ф. Ф.*

Мюллеръ (Фридрихъ Müller) — замѣчательный лингвистъ, род. въ 1834 г.; проф. санскрита и сравнительнаго языкознанія въ вѣнскомъ унив. М.—главный представитель лингвистической этнографіи. Его главные труды: «Лингвистическій отдѣлъ» и «Этнографическій отдѣлъ» въ «Reise der oesterreichischen Fregatte Novara» (Вѣна, 1867 и 1868), «Allgemeine Ethnographie» (Вѣна, 1873, 2 изд., 1879) и «Grundriss der Sprachwissenschaft» (т. 1—4, Вѣна, 1876—87).

Мюллеръ (Фридрихъ-Максъ Müller, у англичанъ прямо Max-Müller) — знаменитый индіанистъ и миѳологъ, сынъ поэта Вильгельма М. (см.), род. 6 декабря 1823 г. въ Дессау въ Германіи, слушалъ лекціи въ лейпцигскомъ и берлинскомъ унив. Въ 1844 г. издалъ первый свой трудъ, переводъ «Гитопадеши» (VIII, 770) и занялся изслѣдованіемъ санскритскихъ рукописей, собранныхъ въ Берлинѣ; въ 1845 г. перешелъ въ Парижъ, для продолженія занятій подъ руководствомъ Эжена Бюрнуфа (V, 292), по мысли котораго началъ собирать матеріалы для изданія «Ригведы» (V, 701), съ туземнымъ комментаріемъ Саяны. Въ 1846 г. поѣхалъ въ Англію, гдѣ остиндская компанія поручила ему редактировать первое изданіе «Ригведы». Онъ переселился въ 1848 г. въ Оксфордъ, гдѣ его трудъ печатался съ 1849 по 1875 г. (2 изд., 1890 — 1892). Первыя 10 книгъ «Ригведы» изданы имъ отдѣльно, безъ комментарія, для учебныхъ цѣлей (Лпц., 1869), позже—и вся «Ригведа» безъ комментарія Саяны (Л., 1873); переводъ 16 избранныхъ гимновъ «Ригведы» напеч. имъ въ «Sacred hymns of the Brahmans» (Л., 1869). Съ 1850 г. онъ читалъ лекціи по сравнительному языковѣдѣнію и новымъ литературамъ въ оксфордскомъ унив. Въ 1872 г. ему была предложена каѳедра санскритскаго языка во вновь основанномъ страсбургскомъ унив., но онъ ограничился прочтеніемъ тамъ небольшого курса. Въ 1875 г. оксфордскій университетъ поручилъ ему редакцію серіи переводовъ, подъ заглавіемъ «Sacred Books of the East». Первая серія этого большого предпріятія, появилась въ 24 томахъ въ 1879 — 85 гг., вторая серія въ 25 тт. въ 1886—95 гг.; третья, начатая въ 1894 г. при поддержкѣ сіамскаго императора, посвящена переводу исключительно буддійскихъ сочиненій. Самому М. принадлежатъ 1 и 15 тт., содержащіе переводы «Упанишадъ», 10 т. — переводъ Дхаммапады, 32 и 48 тт. — переводъ ведійскихъ гимновъ и часть 49 т., содержащаго буддистскіе тексты. Въ 1882 г. онъ былъ приглашенъ кембриджскимъ унив. читать лекціи объ Индіи, въ видѣ спеціальнаго курса для кандидатовъ индобританскаго гражданскаго вѣдомства; онѣ были изданы въ 1882 г., подъ загл. «India: what can it teach us?». Изъ другихъ трудовъ его по индійской литературѣ и языковѣдѣнію особенно замѣчательны «History of Ancient Sanscrit Literature» (1859; 2 изд., Л., 1860); знаменитыя, повсюду возбудившія и оживившія интересъ къ языкознанію «Lectures on the sciences of language» (Л., 1861; новая серія, 1864; 14 изд. 1885, нов. переработка, 1891; нов. нѣм. переработка Fick'a и Wischmann'a, Лпц., 1892); «On the Stratification of Languages» (Кембриджъ, 1868) и лекціи о Дарвиновой философіи языка, «Biographies of Words and the Home of the Aryas» (1888). Послѣ своего перваго, обратившаго на себя всеобщее вниманіе «Essay on Comparative Mythology» («Oxford Essays», 1858) М. посвятилъ большое количество статей и книгъ вопросамъ о сравнительномъ изученіи миѳовъ и религіозныхъ представленій разныхъ народовъ. Сюда относятся, между прочимъ: «Introduction to the Science of Religion» (1873, нов. изд. 1882), «The Origin and growth of religion» (Лонд., 1878, новое изд. 1891), «Natural Religion» (1889), «Physical Religion» (1891), «Anthropological religion» (1892), «Theosophy or Psychological religion» (1893). Различныя статьи свои по языковѣдѣнію, исторіи религій и т. д. М. собралъ въ «Chips from a German Workshop» (1868 — 75); выборка изъ этого сборника напечатана подъ заглавіемъ «Selected Essays» (1882). Съ 1879 г. М. занимался обученіемъ нѣсколькихъ буддійскихъ священниковъ, присланныхъ къ нему изъ Японіи для изученія санскритскаго языка. Эти занятія привели его къ открытію древнѣйшихъ санскритскихъ рукописей, находившихся въ Японіи. Воспользовавшись ими, онъ издалъ санскритскіе подлинники многихъ буддійскихъ текстовъ, напр. Сукхавативьюха («Journal of the Royal Asiatic Society», 1880). Къ области философіи относится сочин. М.: «The science of thought» (1887) и многочисленныя статьи въ журналахъ, къ области беллетристики—интересный разсказъ: «Deutsche Liebe. Aus den Papieren eines Fremdlings» (Лпц., 1857; 9 изд., Лпц., 1889). Онъ написалъ еще

біографію Базедова (на нѣм. языкѣ, 1877). Особенно способствовалъ широкой популярности М. талантъ живого художественнаго изложенія, благодаря которому самые сухіе предметы дѣлались интересными и увлекательными. Отсюда успѣхъ такихъ гипотезъ и построеній М., которыя позже большинствомъ лингвистовъ или этнографовъ были если не отвергнуты, то сильно ограничены. Такова была, напр., его попытка доказать, что языкознаніе принадлежитъ къ числу наукъ естественныхъ и что языкъ былъ всегда одинаково совершенъ, какъ всегда одинаково совершенны растеніе или животное. На этомъ пунктѣ М. совершенно разошелся съ теоріею эволюціи, господствующей въ современномъ естествознаніи, и его взглядъ почти всѣми оставленъ. Настоящимъ языковѣдомъ М. никогда не былъ, чисто лингвистическихъ изслѣдованій у него совсѣмъ не имѣется. Лекціи его по общему языкознанію, теперь совсѣмъ устарѣвшія, съ самаго начала стояли ниже современнаго имъ уровня науки. Тѣмъ не менѣе онѣ сослужили хорошую службу наукѣ, будя интересъ къ языкознанію, и едва ли теперь найдется хоть одинъ языковѣдъ, который бы не читалъ ихъ съ увлеченіемъ въ дни своей юности. Воззрѣнія М. на миѳологію, которую онъ привелъ въ связь съ языковѣдѣніемъ, получили громадную популярность, особенно въ русской миѳологической литературѣ, гдѣ проводниками ихъ были А. Н. Аѳанасьевъ и О. Ѳ. Миллеръ. М. выступилъ съ широкой, своеобразной теоріею. Онъ принялъ 4 періода развитія въ древнѣйшей до-исторической жизни человѣчества: 1) *ремантическій*, когда образовывались корни и первоначальныя грамматическія формы, 2) періодъ *діалектовъ*, когда обособились 3 основныхъ семейства языковъ—семитическое, арійское и туранское, 3) *миѳологическій*, когда образовались тѣ странные, иногда нелѣпые народные разсказы, которые извѣстны подъ названіемъ миѳовъ, и 4) періодъ *народовъ*—время появленія первыхъ слѣдовъ народныхъ языковъ и національныхъ литературъ въ Индіи, Греціи, Италіи и Германіи. Созданіе миѳовъ объясняется у М. полинимизмомъ и синонимизмомъ (многоименностью и соименностью) первобытнаго языка. Такъ какъ предметы назывались по случайнымъ признакамъ, то одинъ и тотъ же предметъ могъ имѣть много названій, а съ другой стороны тоже названіе могло принадлежать многимъ предметамъ. Многія изъ этихъ названій были метафорическими; когда метафоры, съ теченіемъ времени, затемнялись и измѣнялось первоначальное значеніе словъ, то въ результатѣ нарицательныя слова дѣлались собственными - напр. слово, означавшее «небо», превращалось въ имя небеснаго божества. Съ этого начинался миѳъ. Такимъ образомъ, чтобы стать миѳологическими, извѣстныя слова должны были потерять свое коренное значеніе; миѳологія происходитъ отъ ненормальнаго состоянія языка. Отсюда М. прямо выводилъ свое знаменитое мнѣніе, что миѳологія есть *болѣзнь* языка. Въ основѣ почти всѣхъ миѳовъ, по мнѣнію М., лежитъ представленіе о *солнцѣ*. Насколько эти теоріи вошли въ современную науку — см. Сравнительная миѳологія. На русскомъ языкѣ имѣются слѣдующія сочиненія М.: «Сравнительная миѳологія (въ «Лѣтописяхъ» Тихонравова, т. V и отд., М., 1863), «Лекціи по наукѣ о языкѣ» (СПб., 1865), «Наслоеніе языка» (Воронежъ, 1871), «Наука о языкѣ» (Воронежъ, 1868), «О результатахъ сравнит. языкознанія» («Фил. Зап.», 1872), «Религія какъ предметъ сравнительнаго изученія» (Харьковъ). «Наука о мысли» (СПб., 1891). Ср. также В. Плотниковъ, «Замѣтки о сравнительной миѳологіи М. Мюллера» («Фил. Зап.», 1879, вып. 2 и 6) и «Философія миѳологіи» («Знаніе», 1873. XII, 6), *А. М. Л.*

Мюллеръ (Шарль-Анри Muller, 1815—92)—французскій живописецъ, ученикъ парижской школы изящныхъ искусствъ, бар. Гро и Л. Коньe. Явившись впервые въ салонѣ въ 1834 г. съ картиною «Прогулка», онъ, въ послѣдующихъ своихъ произведеніяхъ, уже возбуждавшихъ вниманіе къ нему публики и художественной критики, колебался между историческимъ родомъ живописи и жанромъ, какъ напр. въ «Утрѣ на другой день послѣ праздника Рождества Хр.» (1837), «Мученіи св. Варѳоломея» (1838) «Убійствѣ герцога бургундскаго Артура» (1839), «Экстазѣ св. Іеронима» (1839), «Діаволѣ, переносящемъ Спасителя на гору» (1840), пока не произвелъ, въ салонѣ 1841 г., сильное впечатлѣніе картиною: «Прогулка Геліогабала» (императора везутъ по Риму нагія женщины). Съ этого времени онъ избиралъ для своихъ работъ преимущественно потрясающіе, глубоко драматическіе сюжеты, облекая ихъ въ эффектную театральную форму и придавая имъ порою преувеличенную выразительность. Изъ произведеній его въ этомъ родѣ особенную извѣстность пріобрѣли «Сумасшедшая Гайдея» (1848; въ лильск. музеѣ), «Леди Макбетъ» (1849), «Перекличка послѣднихъ жертвъ террора, отправляемыхъ на казнь» (1850; въ луврск. галлереѣ, въ Парижѣ), «Марія-Антуанетта въ дни счастья, въ Трiанонѣ», «Марія-Антуанетта узница въ Консьержери» (1857), «Обѣдня во времена террора» (1863), «Сумасшествіе короля Лира» (1875), «Смерть испанскаго цыгана» (1876) и «Не Іисуса, а Варраву» (1878). Съ 1864 г. М. былъ членомъ французскаго института. Имъ исполнена декоративная живопись въ залѣ «des Etats» и въ куполѣ Денoновскаго павильона Луврскаго дворца. *А. С—въ.*

Мюллеръ (Юлій Müller, 1801—1878)—нѣм. богословъ, профессоръ въ Геттингенѣ, Марбургѣ и Галле (1839). Его репутацію, какъ догматика, составилъ его главный трудъ: «Die christliche Lehre von der Sünde» (Бресл., 1839; новѣйш. изд. Бременъ, 1889). Другія его соч.: «Die erste Generalsynode der evangelischen Landeskirche Preussens» (Б., 1847), «Die evangelische Union, ihr Wesen und göttliches Recht» (Б., 1854) и «Dogmatische Abhandlungen» (Брем., 1870). Ср. Kähler, «Julius M.» (Галле, 1878); L. Schultze, «Dr. theol. J. M.» (Галле, 1879); его же, «Julius M. als Ethiker» (Галле, 1895).

Мюллеръ (Müller) — фамилія многихъ нѣмецкихъ художниковъ, изъ которыхъ наи-

болѣе достойны быть упомянутыми: 1) *Андреасъ-Іоганнъ-Якобъ-Генрихъ М.* (1811 — 90), историческій живописецъ, ученикъ Шнорра и Корнеліуса въ Мюнхенѣ, а потомъ К. Зона и Шадова въ Дюссельдорфѣ. Въ 1837—42 гг. жилъ въ Италіи, по возвращеніи изъ которой поселился въ Дюссельдорфѣ, гдѣ впослѣдствіи былъ профессоромъ акд. худ. и хранителемъ художествен. коллекцій. Главный его трудъ—фрески въ црк. св. Аполлинарія въ Ремагенѣ на Рейнѣ, исполненныя въ сотрудничествѣ съ Дегеромъ; кромѣ того, имъ исполнено для разныхъ церквей большое количество образовъ, отличающихся строгостью стиля и, съ участіемъ своего сына, *Карла М.* (родился въ 1842 г.), украсилъ стѣнною живописью одну изъ залъ дворца въ Зигмарингенѣ. 2) *Карлъ М.* (1818—93) — братъ предыдущаго, также историческій живописецъ, ученикъ Зона и Шадова въ Дюссельдорфѣ. Подобно своему брату, занимался преимущественно религіозною живописью въ строго-церковномъ характерѣ, участвовалъ въ росписи фресками Аполлинаріевской црк. въ Ремагенѣ и былъ профессоромъ дюссельдорфской акд. Лучшими изъ его станковыхъ картинъ считаются: «Благовѣщеніе» (въ дюссельдорфской галлереѣ), «Явленіе Христа двумъ апостоламъ въ Эммаусѣ», «Чудо св. Елизаветы съ розами» и нѣк. др. 3) *Іоганнъ-Георгъ М.* (1822 — 1849), архитекторъ и поэтъ, родомъ швейцарецъ, ученикъ Ф. Кубли въ С.-Галленѣ и Зибланда въ Мюнхенѣ. Отправившись въ 1842 г. въ Италію, довольно долго жилъ во Флоренціи и сочинилъ тамъ превосходный проектъ отдѣлки фасада мѣстнаго собора. По возвращеніи на родину, трудился надъ сочиненіемъ проектовъ швейцарскаго національнаго памятника и цюрихскаго желѣзнодорожнаго вокзала. Послѣдніе два года своей жизни провелъ въ Вѣнѣ, гдѣ по его плану и рисункамъ была сооружена, отчасти уже послѣ его кончины, альтлерхенфельдерская црк. въ оригинальномъ, хотя и не лишенномъ недостатковъ стилѣ, представляющемъ смѣсь нѣмецкой и итальянской романтики. Поэтическій талантъ Іоганна-Георга М. выказался въ его дневникѣ пребыванія въ Италіи. Эрнстъ Фёрстеръ посвятилъ этому рано умершему, симпатичному художнику сочиненіе подъ заглавіемъ: «J.-G. Müller, ein Dichter und Künstlerleben» (С.-Галленъ, 1851). 4) *Викторъ М.* (1829—71) — историческій живописецъ, ученикъ сперва антверпенской акд. худ., а потомъ Кутюра въ Парижѣ, по окончаніи своего образованія работалъ до 1865 г. во Франкфуртѣ-на-М., а затѣмъ, до конца своей жизни, въ Мюнхенѣ. Писалъ картины на сюжеты, заимствованные изъ миѳологіи, средневѣковыхъ легендъ и произведеній поэзіи, отличаясь при этомъ благороднымъ идеализмомъ и въ особенности блестящимъ колоритомъ. Лучшими изъ его работъ считаются: «Геро и Леандръ», «Гамлетъ и Офелія», «Снѣгурочка у семи карликовъ», «Прогулка, изъ Фауста», «Ромео и Джульетта», «Тангейзеръ въ гротѣ Венеры» и «Лѣсная нимфа». 5) *Іоганнъ-Готтгардъ фонъ-М.*, одинъ изъ первостепенныхъ граверовъ, род. въ Бернгаузенѣ, близъ Штуттгарта, въ 1747 г. Получивъ общее образованіе въ гимназіи этого города и художественную подготовку въ рисовальной школѣ герцога Карла-Евгенія, въ теченіе шести лѣтъ учился рисованію и живописи въ штуттгартской акд. худ., у Гибали, и въ 1770 г. отправился въ Парижъ, гдѣ основательно изучилъ гравированіе подъ руководствомъ Вилля. Въ 1776 г., за представленные парижской академіи портреты проф. Леранберга и Галоша, былъ принятъ въ ея члены и въ томъ же году былъ вызванъ вюртембергскимъ герцогомъ обратно въ Штуттгартъ, на должность профессора гравированія въ тамошней акд. Занимая эту должность до 1794 г., образовалъ многихъ искусныхъ граверовъ, въ томъ числѣ своего сына Іоанна-Фридриха-Вильгельма М. (см. ниже), и ввелъ снова въ почетъ линейную манеру, въ его время клонившуюся къ упадку. Умеръ въ Штуттгартѣ, въ 1830 г. Изъ его произведеній, достоинство которыхъ состоитъ въ превосходномъ рисункѣ, въ красивой накладкѣ штриховъ и особенно въ прекрасной передачѣ живописнаго эффекта, наиболѣе уважаются любителями гравюръ: «Лотъ и его дочери», съ Гонтгорста, «Битва при Бюнкерсгиллѣ», съ Дж. Трюмбюля, «Мадонна делла-Седіа», съ Рафаэля «Св. Цецилія», съ него же, «Св. Екатерина», съ Л. да-Винчи, «Мадонна» съ Л. Спады и портреты Л.-Э. Виже-Лебренъ (съ ея оригинала), Людовика XVI въ коронаціонномъ костюмѣ (съ Дюплесси), Вилля, живописца Граффа, Дальберга и Шиллера. Подробный каталогъ всѣхъ его гравюръ, равно какъ и работъ его сына, изданъ Андерсеномъ (Лейпцигъ, 1865). 6) *Іоганнъ-Фридрихъ-Вильгельмъ М.* — сынъ предыдущаго, подобно ему даровитый граверъ, род. въ Штуттгартѣ въ 1780 г., сначала учился у своего отца, а затѣмъ, съ 1802 г., совершенствовался въ Парижѣ, гдѣ вскорѣ пріобрѣлъ извѣстность гравюрами со статуй Венеры Арльской и Юности (обѣ исполнены для великолѣпнаго изданія Musée français), портрета наслѣдняго принца вюртембергскаго и «Св. Іоанна Богослова», съ Доменикино. Въ 1809 г. сдѣлалъ поѣздку въ Италію, былъ потомъ придворнымъ граверомъ въ Штуттгартѣ и съ 1814 г. состоялъ профессоромъ гравированія въ дрезденской акд. худ. Здѣсь М. предпринялъ главный свой трудъ — знаменитую, донынѣ высокоцѣнимую гравюру съ Сикстинской Мадонны, и занимался имъ до конца своей жизни. Усидчивость при исполненіи этой работы и напряженное стараніе достигнуть въ ней полнаго совершенства подорвали его силы: онъ заболѣлъ душевно и физически и ум. въ 1816 г. въ Пирнѣ, близъ Дрездена. Изъ его произведеній, сверхъ вышеупомянутыхъ, особенно мастерскими могутъ быть признаны большой эстампъ «Адамъ и Ева», съ Рафаэля, и портреты Якоби, съ оригинала Цолля, Шиллера, съ колоссальнаго бюста работы Даннекера, Гуфеланда, съ Тишбейна, и нѣк. др. 7) *Іоганнъ-Эдуардъ М.* (1828—95)—выдающійся скульпторъ, ученикъ Гэфса, въ Антверпенѣ, съ 1857 г. жилъ въ Римѣ и исполнилъ тамъ рядъ идеальныхъ статуй и группъ, отличающихся прекрасною композиціею, необыкновенною жизненностью и мастерскою техникою, каковы напр.: «Сатиръ съ трагическою маскою» (1870), «Ис-

пуганная нимфа», «Ева съ дѣтьми» (1877) и колоссальная мраморная группа «Прометей и Океаниды», считающаяся лучшею изъ всѣхъ произведеній этого художника (1874—79; находится въ берлинской національной галлереѣ).
А. С—въ.

Мюллеръ-Куттербруннъ (Адамъ Müller-Gutterbrunn) — австрійскій писатель, род. въ 1852 г., писалъ драмы, напр. «Des Hauses Fourchambault Ende» (продолженіе драмы Эм. Ожье, Бреславль, 1881), романъ «Frau Dorotheschen» (3 изд. Дрезденъ, 1892), сборникъ повѣстей «Geschelterte Liebe» (Лейпцигъ, 1889), нѣсколько соч. полемическаго характера: «Wien war eine Theaterstadt» (4 изд. 1885), «Das Wiener Theaterleben» (2 изд., Лейпцигъ, 1890). Свои взгляды на театръ М. изложилъ въ «Dramaturgische Gänge» (Дрезденъ, 1892); его этюды о выдающихся нѣмецко-австрійскихъ поэтахъ XIX в. появились подъ заглавіемъ: «Im Jahrhundert Grillparzers» (Вѣна, 1893). Вмѣстѣ съ Павиковскимъ М. издалъ «Trost- und Trutzbüchlein der Deutschen in Oesterreich», стихотворенія (Лпц., 1889).

Мюллеръ фонъ-Кёнигсвинтеръ (Вольфгангъ Müller von Königswinter)—нѣм. поэтъ (1816—73), пѣвецъ Рейна; ему онъ посвятилъ книгу пѣсенъ: «Mein Herz ist am Rheine» (4 изд. 1871), сборникъ преданій и балладъ «Lorelei» (3 изд. 1857), сказку: «Prinz Minnewin», деревенскій разсказъ въ стихахъ «Die Maikönigin», повѣсти «Der Rattenfänger v. St. Goar» и «Johann v. Werth», стихотворенія «Der Zauberer Merlin» и мн. др. Изъ прирейнской жизни взяты также темы для «Erzählungen eines rheinischen Chronisten», «Vier Burgen», «Zum stillen Vergnügen», «Sommertage im Siebengebirge» и «Von drei Mühlen». Свѣжій, жизнерадостный талантъ М. проявляется въ особенности тамъ, гдѣ эпическій элементъ перемѣшивается съ лирическимъ; фантазія и реализмъ сплетаются у него вполнѣ художественно. Въ «Rheinfahrt» М. воспѣваетъ прирейнскія мѣстности, жизнь поселянъ и горожанъ и саги. Его драматическія сочиненія, изъ которыхъ сдѣлалась репертуарной комедія «Sie hat ihr Herz entdeckt», изд. въ 1872 г., а избранныя его сочиненія, подъ заглавіемъ «Dichtungen eines rheinischen Poeten» — въ 1871—76 гг.
Ф. Ф.

Мюллеръ (Амадей Готфридъ-Августъ Müllner, 1774—1829)—нѣм. драматургъ и критикъ; написалъ романъ «Incest oder der Schutzgeist v. Avignon» (1799), нѣсколько комедій («Die Zurückkunft aus Surinam», «Die grossen Kinder», «Die Onkelei», «Der Blitz», «Die Vertrauten», «Die Königin v. Golkonde») и трагедій («Die Albaneserin», «Der 29 Februar», «Die Schuld»). Послѣднія двѣ пьесы принадлежатъ къ такъ назыв. «Schiksalstragödien», въ которыхъ рѣшающую роль играютъ несчастные дни, роковыя оружія, предсказанія цыганки и подобнаго рода романтическіе атрибуты. Написаны онѣ съ большимъ знаніемъ сцены, блестящимъ, но холоднымъ слогомъ (ср. J. Minor, «Die Schicksalstragödie in ihren Hauptvertretern», 1883). Какъ критикъ, М. былъ безпощаденъ и надменно придирчивъ. Его «Vermischte Schriften» появились въ 1824—26 гг., его «Dramatische Werke» — въ 1828 г. Ср. Schütz, «Müllners Leben, Charakter und Geist» и Höhne, «Zur Biographie u. Charakteristik Müllners» (1877).
Ф. Ф.

Мюльбахъ (Луиза Mühlbach, псевд. *Клары Мундтъ*)—нѣм. романистка (1814—73), урожд. Мюллеръ, была замужемъ за Теодоромъ Мундтомъ (см.). Поселившись въ Берлинѣ, она сблизилась съ представителями «молодой Германіи» и пріобрѣла извѣстность радикальными воззрѣніями на женскую эмансипацію. М. чрезвычайно плодовита (ею издано свыше 100 томовъ) и главнымъ образомъ извѣстна историческими романами, обработанными частью по современнымъ мемуарамъ: «Friedrich d. Gr. u. sein Hof» «Joseph d. Zweite u. sein Hof», «Napoleon in Deutschland», «Der grosse Kurfürst u. seine Zeit», «Kaiser Alexander u. sein Hof», «Von Königgrätz bis Chislehurst» и др. Кромѣ того М. написала «Historische Charakterbilder» (1856—58), «Geschichtsbilder-Novellen» (1865), «Federzeichnungen auf der Reise nach d. Schweiz» (1865), «Reisebriefe aus Aegypten» (1811) и массу мелкихъ романовъ и повѣстей, вышедшихъ въ Альтонѣ въ 1860—66 гг., подъ заглавіемъ «Kleine Romane». Романы М. невысоко стоятъ въ литературномъ отношеніи, но изобилуютъ интересными эпизодами, что и обезпечило ея произведеніямъ широкій успѣхъ среди непритязательной публики.
В. Ш.

Мюльбахъ (Федоръ Михайловичъ) — основатель извѣстной фортепіанной фабрики въ СПб., существующей съ 1856 г. и выпускающей до 500 инструментовъ въ годъ. См. каталогъ, изданный фирмой въ 1896 г.

Мюльгалль (Михаилъ Mulhall, род. въ 1836 г.)—современный англ. статистикъ, авторъ «The Progress of the World» (1880), «Dictionary of Statistics» (1886) и др. — Его жена *Маріонъ М.* написала «Between the Amazon and the Andes» и др.

Мюльгаузенъ (Mülhausen): 1) гор. въ пруск. провинціи Саксоніи, прежде вольный имперскій городъ, на р. Унструтѣ. 27538 жит.; фабрики шерстяныхъ, полушерстяныхъ, бумажныхъ издѣлій, чулочныхъ нитокъ, сигаръ, деревянныхъ издѣлій, колесъ, вязальныхъ и швейныхъ машинъ; красильни, пивоваренные и кожевенные заводы, клееварни; биржа. М. въ 1300 г. уже былъ значительнымъ торговымъ городомъ, на пути изъ Нюрнберга и Аугсбурга въ Бременъ и Гамбургъ. Въ 1525 г., во время крестьянскихъ войнъ, здѣсь жилъ и былъ обезглавленъ Ѳома Мюнцеръ. Въ 1803 г. М. былъ присоединенъ къ Пруссіи; позже входилъ въ составъ вестфальскаго королевства. 2) Гор. въ Эльзасѣ (по-франц. Mulhouse), въ 15 км. отъ Рейна, на берегу р. Илла, на Рейнъ-Ронскомъ кан. Паровая и электрическая жел. дорога въ городѣ, электрическое освѣщеніе. 76892 жит. Гор. состоитъ изъ 3 частей: древняго города, новаго и рабочаго. Древній городъ — островъ, образуемый рукавами Илла; здѣсь ратуша (половины XVI в.). На ЮЗ отъ древняго — новый городъ, съ середины XIX ст.; въ центрѣ его биржа. Въ сѣв.-вост. части города построено въ 1853 г. фабрикантомъ Дольфусомъ (см. X,

935), для рабочихъ, больше 1000 маленькихъ домиковъ съ садиками; они принадлежатъ мюльгаузенскому обществу попеченія о рабочихъ и переходятъ въ собственность рабочихъ посредствомъ постепенной выплаты ими денегъ (см. Жилища рабочихъ, XI, 955—6). Для рабочихъ устроены столовыя, библіотеки, бани, школы. Въ городскомъ музеѣ эльзасскія древности, собраніе естественно-историческихъ рѣдкостей и художественныхъ произведеній, рукописей, узоровъ бумажныхъ матерій съ древнихъ вѣковъ и т. д. М. — важный центръ хлопчатобумажной промышленности; мюльг. ситцы и кретоны имѣютъ всемірную славу. До присоединенія М. къ Германіи эти издѣлія не имѣли соперниковъ. Фабрики ситцевыя (больше 80000 рабочихъ), бумагопрядильни, машинные и литейные заводы, химическія фабрики, пивоваренные заводы; земледѣліе и винодѣліе. Торговля виномъ, хлѣбомъ, деревомъ. Водяное сообщеніе по Рейнъ-Ронскому каналу. М. въ IXв. принадлежалъ аббатству Масмюнстеръ, въ XIII в.—епископамъ страсбургскимъ, въ 1273 г. сдѣлался вольнымъ имперскимъ городомъ, въ 1338 г. вступилъ въ союзъ 10 эльзасскихъ городовъ, въ 1466 г. заключилъ союзъ съ гг. Берномъ и Золотурномъ, въ 1515 г. — съ швейцарскими кантонами. Здѣсь распространилось реформатство. По вестфальскому миру городъ составлялъ часть Швейцаріи; присоединенъ къ Франціи въ 1797 г. Достигъ процвѣтанія послѣ прорытія Рейнъ-Ронскаго канала (1829 г.) и проведенія жел. дороги. Ср. «Graf, «Geschichte der Stadt M.» (Базель, 1822); Hak, «Statist. Mitteilungen über die Stadt M.» (тамъ-же, 1874—77); Schall, «Das Arbeiterquartier in M.» (2 изд., Берл., 1877); Mossmann, «Les grands industriels de Mulhouse» (Пар., 1879); его же, «Cartulaire de Mulhouse» (Кольмаръ, 1883—89); Ehrsam, «Le livre d'or (Bürgerbuch) de Mulhouse» (Баз., 1883); Meininger, «Essai de description etc. de Mulhouse» (Мюльг., 1885); Grad, «Mulhouse et le Sundgau» (Пар., 1887); Schneider, «Geschichte der Stadt M.» (Мюльг., 1888).

Мюльгеймъ *на Рейнѣ* (Mühlheim am Rhein)—гор. въ прусск. рейнской провинціи, на правомъ бер. Рейна, напротивъ Кёльна, съ которымъ онъ соединенъ конно-жел. дор. 30996 жит.; плавучій мостъ черезъ Рейнъ, безопасная гавань, корабельныя верфи; выдѣлка бархата, шелка, полотна, парусины, проволоки, паровыхъ котловъ, машинъ, каретъ, уксуса, табаку, сигаръ, машинныхъ ремней; пивоваренные, кожевенные, кирпичные заводы, красильни, судоходство; биржа.

Мюльгеймъ *на Руръ* (Mülheim a. d. Ruhr)—гор. въ прусской рейнской пров., на р. Рурѣ; 27903 жит., изъ нихъ 8577 католиковъ; большой чугунно-плавильный заводъ; кожевенные заводы; выдѣлка машинъ, бумажныхъ и шерстяныхъ матерій, табаку, сигаръ, стекла, проволоки, мыла, веревокъ, пожарныхъ трубъ; торговля каменнымъ углемъ.

Мюлькадаръ (татар.)—имѣющій недвижимое имѣніе или мюлькъ. Въ Закавказьѣ такъ называются лица, владѣющія населенными имѣніями на *мюлькадарскомъ правѣ*, состоящемъ въ томъ, что крестьяне пользуются землею на правѣ вѣчной аренды, за извѣстную долю урожая всѣхъ земныхъ произведеній. Мюлькадарское право, часто называемое *бекскимъ* или *агаларскимъ*, существуетъ въ губ. Эриванской, Елисаветпольской и Бакинской и въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Тифлисской губ. Въ Эриванской губ. сборъ въ пользу М. взимался особымъ чиновникомъ-саркаромъ. Когда должность саркара была упразднена, то положеніемъ 1836 г. М. Эриванской провинціи и Нахичеванскаго ханства предоставлено было держать своихъ собственныхъ саркаровъ. Для поземельнаго устройства крестьянъ, сидѣвшихъ на мюлькадарскомъ правѣ и именуемыхъ нынѣ «государственными поселянами, водворенными на земляхъ лицъ высшаго мусульманскаго сословія», Высочайше утверждено 14 мая 1870 г. особое положеніе, въ силу котораго всѣ земли и угодья, состоявшія въ пользованіи крестьянъ до утвержденія этого положенія, оставлены въ постоянномъ ихъ пользованіи за сборъ (бахру) въ прежнемъ размѣрѣ ($^4/_{30}$ доли урожая въ Эриванской губ. и $^1/_{10}$ во всѣхъ остальныхъ мѣстностяхъ). Сохранены и прежде существовавшія денежныя въ пользу М. повинности, а взамѣнъ отбывавшейся барщины установлена извѣстная денежная повинность. Денежныя повинности поселяне могутъ замѣнять взносомъ бахры въ увеличенномъ размѣрѣ, который, однако, не долженъ превышать $^1/_8$ части урожая. Установленіе правилъ для обращенія бахры изъ натуральной повинности въ денежную—предоставлено главноначальствующему гражданскою частью на Кавказѣ. Выкупъ поселянами ихъ земельнаго надѣла въ собственность допускается по добровольному соглашенію съ землевладѣльцемъ; безъ согласія послѣдняго поселяне, какъ цѣлымъ обществомъ, такъ и отдѣльными дымами, также могутъ выкупать земли своего надѣла, но тогда они въ правѣ выкупать не болѣе 15 и обязаны выкупать не менѣе $7^1/_2$ дес. на каждый дымъ, если имѣютъ надѣлъ не меньшаго размѣра. Объ учрежденіяхъ по поземельному устройству поселянъ—см. Мировые посредники.

Мюлькъ, (татар.; отъ араб. *малыкъ*—владѣлецъ)—терминъ мусульманскаго права, означающій землю, которою владѣлецъ ея владѣетъ на правѣ частной собственности.

Мюльреди (Вильямъ Mulredy, 1786—1863)—самый значительный, послѣ В. Вильки, англійскій живописецъ-жанристъ. Род. въ Ирландіи, очень рано попалъ въ Лондонъ и пятнадцати лѣтъ отъ роду поступилъ въ ученики тамошней акад. худож. Рядъ рисунковъ, изготовленныхъ имъ въ 1806 г. для дѣтской книжки: «Балъ у бабочекъ», доставилъ ему сразу популярность, которую еще болѣе распространили слѣдовавшія затѣмъ иллюстраціи къ такимъ же изданіямъ: «Львиный маскарадъ», «Павлинъ въ домашней жизни», «Праздникъ сверчковъ», «Балъ у львовъ», «Путешествіе гомара въ Бразилію», «Кошачій концертъ», «Пріемъ у водянаго царя», «Думайте, прежде чѣмъ начнете говорить» и др. Не ограничиваясь изготовленіемъ подобныхъ рисунковъ, М. вначалѣ писалъ портреты и пейзажи, хотя ни тѣ, ни другіе, очевидно, не составляли на-

стоящаго его призванія. Въ 1809 г. онъ выставилъ первыя, серьезно обработанныя свои бытовыя картины: «Мастерская столяра» и «Возвращеніе изъ кабачка». Съ этого времени онъ написалъ множество жанровъ, въ которыхъ, кромѣ глубокаго знакомства съ дѣтскимъ міромъ и любви къ нему, выражается его рѣдкая способность располагать изображаемое дѣйствіе умно, правдиво, драматично и оживлять выведенныя на сцену лица большою выразительностью. Привлекательность его картинъ увеличивается прекраснымъ рисункомъ и пріятнымъ колоритомъ. Главныя, особенно извѣстныя между ними: «Маленькій братъ», «Переправа черезъ бродъ» «Дѣтская школа» (наход. въ лондонск. національ. галереѣ, точно также, какъ и «Возвращеніе изъ кабачка»), «Лѣнивыя дѣти», «Прерванный поединокъ», «Мишень», «Дѣлежъ завтрака», «Первая любовь», «Выборъ матеріи на подвѣнечное платье», «Волкъ ягненокъ», «Внутренность англійской хижины», «Цирюльня», «Купальщица», «Переѣздъ черезъ фіордъ», «Жизнь есть театръ» и «Продавецъ игрушекъ». Замѣчательны, сверхъ того, иллюстраціи М. къ «Векефильдскому священнику» (1840), нѣкоторыя сцены котораго онъ воспроизвелъ также въ картинахъ, писанныхъ масляными красками. Его этюды человѣческаго тѣла были пріобрѣтены англійскимъ правительствомъ и введены въ употребленіе, какъ учебное пособіе, въ художественныхъ школахъ.

А. С—съ.

Мюльрозовскій каналъ — см. Каналъ Фридриха-Вильгельма.

Мюльфельдъ (Евгеній Мегерле, Edler von Mühlfeld, 1810—1868)—австр. государственный дѣятель. По профессіи адвокатъ, М. былъ въ 1848 г. депутатомъ отъ Вѣны на франкфуртскомъ національномъ собраніи. Позже, въ австр. рейхсратѣ, М. былъ однимъ изъ выдающихся вождей либеральной, такъ наз. велико-австрійской партіи; горячо ратовалъ за отмѣну конкордата.

Мюнстербергъ (Münsterberg) — княжество въ нижней Силезіи, принадлежавшее семьѣ Ауэрспергъ; въ 1791 г. всѣ права на него за 450000 фл. переданы Пруссіи. Городъ М. незначителенъ.

Мюнстеръ (Münster) — главный гор. прусской пров. Вестфаліи, на берегу Аа, притока р. Эмсъ. Вмѣстѣ съ предмѣстьемъ св. Маврикія 49350 жителей (1890); изъ нихъ 7642 лютеранъ, 516 евреевъ. Древній гор. отдѣленъ отъ новаго крѣпостными валами; прежняя цитадель превращена въ паркъ. Соборъ (1225—61), съ скульптурными украшеніями и живописью на стѣнахъ и стеклахъ; готич. церковь Богоматери съ громадной башней; романская церковь (1200), съ готич. восьмиугольной башней. Ратуша, гдѣ былъ подписанъ въ 1648 г. вестфальскій миръ; музей, частные дворцы и дома XV стол.; богословско-философская академія (неполный университетъ, основ. въ 1771 г.), съ двумя факультетами (богосл. и философскій) съ 425 студ. и библіотекою (11000 т., 761 рукоп.). Бумаго- и льнопрядильныя фабрики, кожевенные, пивоваренные, винокуренные заводы, живопись по стеклу, выжиганіе по дереву, статуи изъ баумбергскаго камня. Главные предметы торговли: полотно, мука, вестфальскіе окорока, пумперникель. Подъ именемъ Мимигардефорда городъ встрѣчается еще во времена Карла Великаго; названіе М. произошло отъ слова монастырь (monasterium), такъ какъ около монастыря образовалось первоначальное городское поселеніе. Съ XII ст. епископъ М. сталъ считаться имперскимъ княземъ. Въ серединѣ XIII стол. гор. М. вступилъ въ союзъ съ другими гор. и расширилъ свои права по отношенію къ епископу. Послѣ долгой борьбы съ патриціями, гильдіи получили одинаковыя съ ними права. Съ 1532 г. сюда проникла реформація, но должна была уступить мѣсто сектѣ перекрещенцевъ (царство Сіона, Іоаннъ Лейденскій). Городъ былъ взятъ въ 1535 г. имперскими войсками, возстаніе подавлено. Послѣ долгой борьбы между гражданами М. и епископомъ первые, въ 1661 г., вынуждены были подчиняться послѣднему. Съ 1719 г. кельнскіе архіепископы были и епископами въ М., хотя тамъ сохранилось собственное правленіе. При секуляризаціи 1803 г. М. достался Пруссіи и окончательно закрѣпленъ за нею на вѣнскомъ конгрессѣ.

Мюнстеръ (Münster) — бывшее владѣтельное епископство въ нынѣшней прусской провинціи Вестфаліи, занимавшее пространство въ 180 кв. миль, съ населеніемъ въ 350 тыс. чел. и съ 12 городами, имѣвшими право посылать своихъ представителей въ ландтагъ. Мюнстерская епархія была учреждена Карломъ Вел. въ 791 г. Изъ епископовъ М., получившаго при Оттонѣ IV права имперскаго княжества, выдѣляется Францъ ф. Вальдекъ (1532—53), успѣшно боровшійся съ анабаптистами и протестантами. Въ 1803 г. княжество М. было секуляризовано, и бо́льшая часть его отошла къ Пруссіи. Съ 1807 по 1813 г. бывшее княжество М. входило въ составъ королевства вестфальскаго. См. «Die Münsterschen Chroniken des Mittelalters», изд. Ficker'омъ (Мюнстеръ, 1851).

Мюнстеръ (Münster, римское Momonia, ирландское Mown, Моунъ)—самая южная и наибольшая изъ 4 провинцій Ирландіи; граничитъ съ З и Ю—Атлантическимъ океаномъ. 24551 кв. км., жит. 1172402 (1891 г.), т. е. 48 чел. на 1 кв. км. Населеніе сильно убываетъ: въ 1841 г. жит. было 2404460, въ 1881 г.—1331115 чел.; въ 1891 г. эмигрировало 16299 чел. Береговая линія очень изрѣзана и образуетъ нѣсколько бухтъ: на З—Лисканноръ, бухту устья р. Шаннонъ и Дингль, на ЮЗ—Баллинскеллитъ, бухту р. Кенмэръ и зал. Дунманусъ, на Ю—гавани Кинсель, Корка и Югхаль и бухту Дунгарванъ. Изъ многочисленныхъ острововъ замѣчательны: Аранъ въ Болуэйскимъ зал., Валенсія при входѣ въ зал. Дингль, съ самой зап. гаванью Европы. Основными горными породами провинціи служатъ силурійская формація, древній красный песчаникъ и известнякъ; каменный уголь находятъ въ графствѣ Типперери, Керри и Коркъ. М.—самая гористая часть Ирландіи; на С тянутся горы Клэръ, съ вершиною Сливъ Бернагъ (529 м.), на ЮЗ—живописная горная страна Керри, наз. Ир-

ландской Швейцаріей, съ вершиной Карратаохиллъ (1041 м.); на полуостровѣ, оканчивающемся самымъ зап. мысомъ Донморъ-Гэдъ, вершина Брандонъ (953 м.). Среди этихъ горныхъ кряжей М. лежатъ полосами низменности, доходящія до береговъ и богатыя лугами и болотами: $^1/_3$ страны не способна къ воздѣлыванію. Горы богаты каменнымъ углемъ, свинцомъ, мѣдью и желѣзомъ. На сѣв. границѣ оз. Дергъ, въ центрѣ живописное оз. Киллорни. Орошеніе обильно; на С р. Шаннонъ, на З Кашенъ, Мэйнъ и Ляунъ, на Ю Бандонъ, Ли, Блякуотеръ и Сюръ; три послѣднія судоходны. 2 главныя жел. дор., съ развѣтвленіями. Сельское населеніе М. очень бѣдно; оно состоитъ по преимуществу изъ батраковъ, живущихъ въ мазанкахъ. Земледѣліе, скотоводство и рыбная ловля — главныя занятія жителей; въ городахъ фабрики парусины, полотенъ, шерстяныхъ издѣлій, клея, кожевенныхъ издѣлій и стекла. До норманскаго завоеванія М. дѣлился на 2 королевства—сѣв. и южн. М.

Мюнстеръ (Александръ Эрнестовичъ)—литографъ, род. въ СПб. въ 1824 г. Въ 1839 г. поступилъ въ ученіе къ извѣстному тогда въ СПб. литографу Гиллису, въ то же время посѣщая и классы акд. художествъ. Затѣмъ М. поступилъ въ извѣстное художественное заведеніе Поля Пти и Гойе де-Фонтена, а въ 1846 г. М. отправился въ Парижъ для усовершенствованія по части литографскаго дѣла, которымъ занялся въ СПб. съ 1850 г. Однимъ изъ первыхъ изданій, литографированныхъ въ его мастерской, былъ «Художественный Листокъ» Тимма. Самъ М. издалъ «Портретную галлерею русскихъ дѣятелей», въ которую вошло 200 превосходныхъ портретовъ, съ біографическими очерками (два тома, in-folio, СПб., 1865 и 1869). Исполнилъ множество таблицъ по различнымъ прикладнымъ знаніямъ, много отдѣльныхъ рисунковъ извѣстныхъ русскихъ художниковъ — Зичи, Миѣшина и пр. Ему принадлежитъ также книга: «Пятидесятилѣтній юбилей академика Н. И. Кокшарова. 6 іюня 1887 г.», съ краткой біографіей юбиляра (СПб., 1887). *Ум.*

Мюнстеръ (Георгъ-Гербертъ, графъ zu Münster, баронъ фонъ Гроттгаузъ)—герм. политическій дѣятель, сынъ Эрнста-Фридриха М. (см. ниже); род. въ 1820 г., въ 1856—1864 гг. былъ ганноверскимъ посланникомъ въ СПб. Въ 1866 г. М. внезапно сдѣлался рѣшительнымъ защитникомъ Пруссіи, чѣмъ подготовилъ себѣ блестящую карьеру въ объединенной Германіи. Послѣ присоединенія Ганновера къ Пруссіи М. выпустилъ нѣсколько историческихъ изслѣдованій, политич. памфлетовъ и свои мемуары; всѣ эти книги должны были объяснить его образъ дѣйствій въ 1866 г. Важнѣйшія изъ нихъ: «Politische Skizzen über die Lage Europas» (Лпц., 1867), «Mein Antheil an den Ereignissen des J. 1866 in Hannover» (Ганноверъ, 1868), «Der Norddeutsche Bund und dessen Uebergang zu einem deutschen Reiche» (2 изд., Лпц., 1868), «Das Deutsche Reich» (Берлинъ 1870). Въ 1867 г. М. назначенъ наслѣдственнымъ членомъ прусской палаты господъ, въ томъ же году избранъ депутатомъ въ сѣверо-германскій, позже—въ германскій рейхстагъ. Въ 1873 г. назначенъ посланникомъ въ Лондонъ, въ 1885 г. въ Парижъ. *В. В—съ.*

Мюнстеръ (Jakob-Peter Münster)—епископъ, извѣстный датскій проповѣдникъ (1775—1854); былъ однимъ изъ главныхъ противниковъ радикализма. Изъ проповѣдей М. особенно извѣстны первые два тома такъ наз. «Spjellerupspraedikener» (по деревнѣ Spjellerup, гдѣ онъ служилъ первоначально), изд. въ 1810 и 1815 гг. За ними послѣдовали «Praedikener til hele Kirkeaaret» и главный трудъ его: «Betragtninger over de kristelige Troeslaerdomme» и «Grundrids af den kristelige Dogmatik».

Мюнстеръ (Себастіанъ Münster, 1489—1552)—нѣм. ученый; былъ францисканскимъ монахомъ, въ 1529 г. сдѣлался сторонникомъ реформаціи, въ Гейдельбергѣ преподавалъ еврейскій языкъ и богословіе, а затѣмъ въ Базелѣ—математику; первымъ изъ нѣм. ученыхъ издалъ еврейскій текстъ Библіи съ лат. переводомъ и примѣчаніями (Базель, 1535) и руководство по грамматикѣ халдейскаго языка (1527). Славу нѣмецкаго Страбона М. пріобрѣлъ своею «Cosmographia» (Базель, 1544), основанною какъ на печатныхъ источникахъ, такъ и на сообщеніяхъ различныхъ лицъ и учрежденій. Это—замѣчательнѣйшій для того времени сводъ историко-географическихъ и біологическихъ данныхъ, въ значительной степени способствовавшей распространенію географическихъ знаній и послужившій образцомъ для послѣдующихъ составителей космографій. Изложенная общедоступно и занимательно, космографія М. въ теченіе столѣтія выдержала 24 изданія въ нѣм. подлинникѣ и много разъ печаталась въ переводахъ латинскомъ, французскомъ, итальянскомъ, англійскомъ, чешскомъ. Кромѣ картъ, она заключала въ себѣ портреты государей, съ ихъ гербами, и множество рисунковъ. Свое описаніе Московіи М. заимствовалъ, главнымъ образомъ, изъ соч. Матвѣя изъ Мѣхова, но также и изъ неизвѣстныхъ намъ источниковъ. Данныя послѣдняго рода, наиболѣе любопытныя, сомнительны; нѣкоторое значеніе для русской исторической науки имѣютъ лишь сообщаемыя М. свѣдѣнія объ Антоніи Видѣ (авторѣ недавно открытаго сочиненія о Московіи), объ Иванѣ Васильевичѣ Лятскомъ и Герберштейнѣ. Большого вниманія заслуживаетъ помѣщенная въ космографіи М. карта Московіи: это—первый опытъ такого изображенія восточно-европейской равнины, основаннаго на современныхъ и болѣе или менѣе достовѣрныхъ извѣстіяхъ, а не на преданіяхъ классической древности. Нынѣ выяснено, что карта М. есть лишь копія карты Вида, составленной между 1537 и 1544 гг., изданной въ 1555 г. и недавно лишь открытой Миховымъ. Ср. Замысловскій, «Описаніе Литвы, Самогитіи, Руссіи и Московіи Себастіана М.» («Ж. М. Н. Пр.», 1886, № 9); H. Michow. «Die aeltesten Karten von Russland» (Гамб., 1884).

Мюнстеръ (Эрнстъ-Фридрихъ-Гербертъ, графъ zu Münster, 1766—1839)—ганноверскій политическій дѣятель, съ 1804 г. министръ. На вѣнскомъ конгрессѣ добился территоріаль-

наго увеличенія Ганновера и возведенія его на степень королевства. Въ 1815 г., за смертью герцога Брауншвейгскаго герцога Фридриха-Вильгельма и вступленія на престолъ его малолѣтняго сына, на короля ганноверскаго выпала обязанность быть его опекуномъ; дѣлами правленія руководилъ М. (IV, 612). При немъ Брауншвейгъ получилъ новую конституцію (1820), сохранявшую старинное сословное представительство и потому мало соотвѣтствовавшую народнымъ желаніямъ. Когда герцогъ Карлъ, принявъ (1823) въ свои руки управленіе дѣлами, выступилъ публично съ обвиненіями противъ опеки, М., въ видахъ самозащиты, а также защиты короля Георга, опубликовалъ книгу: «Widerlegung der ehrenrührigen Beschuldigungen» (Ганноверъ, 1827). Между тѣмъ его управленіе въ самомъ Ганноверѣ, съ теченіемъ времени дѣлавшееся все болѣе реакціоннымъ, вызывало значительное недовольство: въ 1831 г. новый король Вильгельмъ далъ ему отставку. См. Hormayr, «Lebensbilder aus dem Befreiungskrieg» (2 изд., Іена, 1845); Frensdorff, «M.» («Allgemeine Deutsche Biographie», т. XXIII, Лпц., 1886).

В. В—въ.

Мюнтеръ (Бальтазаръ Münter, 1735—93) —нѣмецкій проповѣдникъ и поэтъ, былъ пасторомъ въ Копенгагенѣ, издалъ два сборника «Geistliche Lieder» (Лпц., 1773) и «Исторію обращенія» (Bekehrungsgeschichte) гр. Струензе, котораго онъ напутствовалъ передъ смертью въ 1772 г. Его дочь—извѣстная писательница *Фридерика Брунъ* (IV, 760).

Мюнтеръ (Фридрихъ-Христіанъ-Карлъ-Генрихъ Münter, 1761—1830)—извѣстный датскій богословъ, археологъ и оріенталистъ, проф. богословія копенгагенскаго унив., потомъ епископъ. Главный трудъ его—«Religion der Karthager» (Копенг. 1816), во второмъ изд. (1821) дополненный новыми изслѣдованіями. Другія его соч.: «Sendschreiben an Creuzer über Sardische Idole» (ibid., 1822), «Der Tempel d. himmlischen Göttin zu Paphos» (ibid., 1824) и «Religion der Babylonier» (ibid., 1827). Мелкіе археологическіе труды М. соединены въ его «Antiquarische Abhandlungen» (Копенг., 1816). По нумизматикѣ М. написалъ: «De Numo plumbeo Zenobia reginae Orientis» (СПб., 1823) и «Ueber die Münzen der Vandalischen Könige von Karthago» («Antiquarische Abhandlungen», стр. 301).

А. М—въ.

Мюнхгаузенъ (Münchhausen) — древній нижнесаксонскій родъ, родоначальникъ котораго, Гейно, сопровождалъ Фридриха II въ Палестину. Изъ потомковъ его пріобрѣли извѣстность: 1) *Карлъ-Фридрихъ-Іеронимъ М.* (1720—1797), писатель; состоялъ одно время въ русской службѣ; прославился краснобайствомъ и преувеличеніями, доходя до художественности въ лганьѣ. Отчасти росказни самого М., а отчасти приписываемыя ему баснословныя приключенія, позаимствованныя изъ «Facetien» Бебеля, «Deliciæ academicæ» Ланге и т. д., послужили къ созданію цикла *Мюнхгаузіадъ*. Первоначально «Мюнхгаузіада» явилась въ англійскомъ изложеніи Raspe въ Лондонѣ, въ 1785 г. («B. M's narrative of his marvellous travels and campaigns in Russia»); этотъ же текстъ появился въ нѣмецкомъ переводѣ, съ дополненіями Bürger'a (1786). Болѣе самостоятельная нѣмецкая обработка того же матеріала неоднократно печаталась въ Германіи: 11-ое изд. «Приключеній М.», съ введеніемъ Эллизена, вышло въ Геттингенѣ въ 1873 г. Весьма популярно и «Продолженіе приключеній М.», написанное Шнорромъ (1794—1800). Иммерманъ, въ своемъ романѣ «М.» (1838), съ помощью пріемовъ своего прототипа осмѣиваетъ ученое и промышленное шарлатанство своихъ современниковъ. Французскій переводъ приключеній М. превосходно иллюстрированъ Гюставомъ Дорэ (1862). Въ русской литературѣ имѣются лишь аляповатыя изданія, приноровленныя для дѣтскаго чтенія. Критическому разсмотрѣнію баснословныя приключенія М. подвергнуты въ монографіи Müller-Fraureuth, «Die deutschen Lügendichtungen bis auf M.» (Галле, 1881). 2) *Карлъ-Людвигъ-Августъ-Гейно ф.-М.* (1759—1836) — писатель; побывалъ волонтеромъ въ Америкѣ, гдѣ въ войнѣ за освобожденіе рота, предводимая имъ и писателемъ Зейме (XII, 381), выдвинулась храбростью своею; позже служилъ въ гессенъ-кассел. арміи. Въ литературѣ извѣстенъ драмою «Sympathie d. Seelen» (1791), собраніемъ стихотв., написанныхъ въ сотрудничествѣ съ Зейме («Rückerinnerungen», 1797), и сборникомъ сочиненій смѣшаннаго содержанія («Versuche, prosaischen u. poetischen Inhalts», 1801). 3) *Александръ бар. ф.-М.* (1813—1886) — ганноверскій государственный дѣятель; въ 1850 г. былъ назначенъ первымъ министромъ, но со вступленіемъ на престолъ Георга V получилъ отставку. Вмѣстѣ съ Бенигсеномъ, Виндгорстомъ и др. М. выступилъ въ 1855 г. рѣшительнымъ противникомъ законопроектовъ, направленныхъ къ расширенію прерогативъ короны, и навлекъ на себя окончательно немилость короля. Въ 1866 г. М., въ качествѣ депутата, тщетно пытался склонить министерство къ нейтралитету въ предстоявшей войнѣ между Пруссіей и Австріей. По присоединеніи Ганновера къ Пруссіи М. примкнулъ, однако, къ партіи партикуляристовъ и произнесъ 11 марта 1867 г. въ сѣверо-германскомъ рейхстагѣ рѣзкую рѣчь, направленную противъ прусской политики. По подозрѣнію въ соучастіи въ вельфскомъ заговорѣ М. въ 1870 г., по распоряженію генерала Фогеля ф.-Фалькенштейна, временно заточенъ былъ въ кенигсбергской крѣпости.

В. Ш.

Мюнхенгрецъ (Münchengraetz) — небольшой городъ въ сѣв. Богеміи, на лѣв. бер. Изера. 28 іюня 1866 г., во время австро-прусской войны, стоявшая у М. австр. бригада гр. Лейнингена, прикрывавшая отступленіе корпуса Кламъ-Галаса, была атакована передовыми войсками пруссаковъ (1-й эльбской арміи) и должна была отступить, потерявъ болѣе 1600 чел.

Мюнхенъ — столица королевства Баваріи, четвертый по величинѣ городъ Германіи, на 48°9′ с. ш. и 11°35′ в. д. (по Гринвичу), на Баварскомъ нагорьѣ, на обоихъ берегахъ Изара, въ равнинѣ на С и З болотистой, на Ю и В плодородной и лѣсистой. Климатъ перемѣнчивый, довольно суровый, что зависитъ отъ

высоты надъ ур. моря (520 м.); средняя температура года 7,6° Ц., атмосферные осадки 788 мм. Жит. въ 1894 г. 390000 чел., изъ нихъ 9269 военныхъ; ежегодный средній приростъ 17722 ч. Въ 1890 г. въ М. было 293960 католиковъ (84%), 48196 лютеранъ (14%), 2329 старокатоликовъ, 6109 евреевъ. Въ 1890 г. было 15259 жилыхъ строеній. Большая часть М. лежитъ на лѣвомъ берегу Изара; черезъ рѣку 7 мостовъ. Съ середины XIX стол. проведено много широкихъ улицъ и много старыхъ домовъ замѣнено новыми. Центръ города—Маріинская площадь, съ Маріинской колонной (6 м.) изъ краснаго мрамора, воздвигнутой курфюрстомъ Максиміліаномъ I въ память побѣды при Бѣлой горѣ (1620), и колодцомъ изъ бронзы (Кноля); здѣсь сходятся главныя торговыя улицы древняго города. Площадь Макса Іосифа съ громадной статуей короля (Штигльмайера, по модели Рауха); отъ нея идетъ улица Максиміліана, проведенная королемъ Максиміліаномъ II, съ великолѣпными постройками, памятниками Шеллинга, Фраунгофера, графа Румфорда, генерала Деруа; близъ моста черезъ Изаръ статуя короля Максиміліана II (Миллера, по модели Цумбуша). Отъ галлереи полководцевъ (Гертнеръ, 1841—44 гг., по образцу флорентійской Лоджіа-деи-Ланци), съ бронзовыми статуями Тилли и Вреде (Шванталера), идетъ къ С улица Людовика, имъ проведенная до Тріумфальныхъ воротъ (1850; подражаніе римской Константиновской аркѣ). Площадь Одеона, съ конной статуей Людовика I (Виндмана, 1862); площадь Виттельсбаховъ, съ конной статуей курфюрста Максиміліана I (1839, Шванталера, по модели Торвальдсена); площадь Максиміліана, съ памятникомъ Либиха (1883) и монументальнымъ колодцомъ (1894, Гильдебрандта); королевская площадь, съ великолѣпными воротами (внутри дорическія, снаружи іоническія колонны). На окраинѣ гор. возвышается колосс. статуя Баваріи (II, 640); около нея дорическая колоннада съ 90 бюстами знаменитыхъ баварцевъ (по плану Кленца, 1843—50). *Церкви*: древнѣйшая—Frauenkirche (1468—88), съ могилою имп. Людовика Баварскаго; св. Михаила, въ стилѣ Возрожденія (1597), съ мраморной гробницей герцога Евгенія Лейхтенбергскаго (Торвальдсена); св. Людовика (1829—44, Гертнера), въ итал.-романскомъ стилѣ, съ большой картиной Корнеліуса: «Страшный судъ»; св. Бонифація (ок. Цибландомъ въ 1850 г., по образцу древне-итальянскихъ базиликъ V и VI вв.). Синагога въ романскомъ стилѣ, съ четыреугольной башней. Южное кладбище — первое въ Германіи по числу художественныхъ памятниковъ. *Свѣтскія постройки*: королевскій замокъ, древнѣйшая часть котораго построена при Максиміліанѣ I; Виттельсбахскій дворецъ (1843—50); госуд. библіотека, во флорентинскомъ стилѣ, съ мраморной лѣстницей (1832—43 Гертнеръ); университетъ, духовная семинарія (Georgianum) и институтъ Макса Іосифа, образующіе площадь, посреди которой проходитъ улица Людовика; передъ Тріумфальными воротами академія художествъ, въ итальянскомъ стилѣ Возрожденія; древняя ратуша, упоминаемая уже въ 1315 г.—въ ней прекрасная зала, гдѣ даются пиры; новая ратуша въ готическомъ стилѣ (въ залахъ засѣданій стѣнная живопись Пилоти и Линденшмидта). Старая Пинакотека, въ стилѣ Возрожденія (24 статуи знаменитыхъ художниковъ по наброскамъ Шванталера); новая Пинакотека (1846—1853 г., по плану Фойта), съ фресками снаружи (Нильсонъ); глиптотека—зданіе, гдѣ собраны произведенія ваянія (1816—30 г., Кленце); высшая техническая школа, въ итальянскомъ стилѣ ренессансъ (Нейрейтеръ, 1866—70 г.); картинная галлерея Шака; стеклянный дворецъ, служащій для выставокъ и пиршествъ; центральная жел. дор. станція, съ громаднымъ крытымъ въѣздомъ. *Управленіе* — 2 бургомистра, магистратъ изъ 35 членовъ, 60 уполномоченныхъ общины. Улицы освѣщаются 6000 газовыми фонарями; во многихъ мѣстахъ электрическое освѣщеніе. Водопроводная сѣть въ 230 км. дл. Ежедневный расходъ воды — 57000 литр. Хлѣбный и мясной рынокъ изъ 3-хъ зданій, съ двумя стеклянными галлереями; городская бойня (1876—78 г., Ценетти), съ ежегоднымъ оборотомъ 433000 гол. *Финансы*. Бюджетъ (1894 г.) $19^1/_3$ милл. мар., долгъ 66 милл. мар.: гор. имущ. на 73 м. мар. (изъ нихъ на 52 милл. недвижимости). На школы городъ расходуетъ 3 милл. мар., на благотворительныя учрежденія 1 милл., на бѣдныхъ и больныхъ $2^1/_2$ милл. мар., на очищеніе и поливку улицъ 173544 мар., на освѣщеніе города 606000 мар., на пожарную команду 263000 мар. Прямые налоги 5 милл. мар., косвенные $3^1/_3$ (въ томъ числѣ $2^3/_4$ милл. мар. съ пива и солода). *Образовательныя и воспитательныя учрежденія*: Королевская баварская акд. наукъ и акд. художествъ. Университетъ Людовика Максиміліана, основанъ въ 1472 г. герц. Людовикомъ Богатымъ въ Ингольштатѣ, въ 1800 г. перенесенъ въ Ландсгутъ, въ 1826 г.—въ М.; при открытіи (1472) было 4 факультета (вмѣсто философскаго—художественный) и 489 студентовъ. Послѣ реформаціи іезуиты завладѣли преподаваніемъ; ихъ вліяніе было устранено лишь въ концѣ XVIII в.; болѣе либеральное направленіе продолжалось и въ Ландсгутѣ, подъ покровительствомъ бенедиктинцевъ. Въ М. число студентовъ скоро возросло до 1900. Въ 1831 г. открытъ особый политико-экономическій факультетъ. Профессоровъ (въ 1894 г.) 98, приватъ-доцентовъ 73, студентовъ 3744. Ежегодный доходъ университета—250000 мар. съ основного капитала и 900000 марокъ отъ города. Въ связи съ университетомъ университетская библіотека, Collegium Georgianum (1494; католическая духовная семинарія), Максиміліанеумъ, гдѣ получаютъ образованіе наиболѣе способные юноши, занимающіе впослѣдствіи высшія государственныя должности, многочисленныя семинаріи, музеи, институты, клиники, лабораторіи, лѣсная акд., обсерваторія и ботаническій садъ. Высшая техническая школа (открыта въ 1768 г.)—937 студ., ветеринарная школа—138 студ. Центральное заведеніе для подготовленія учителей гимнастики, консерваторія; 4 гимназіи, реальная гимназія, 2 реальныя школы, высшая женская школа, коммерческая

школа для мальчиковъ и дѣвочекъ, строительная и ремесленная школы, художественно-ремесленная школа для дѣвочекъ, акушерская школа, школа женскихъ рукодѣлій съ семинаріей для учительницъ, семинарія для дѣтскихъ садовницъ, институтъ для глухо-нѣмыхъ и слѣпыхъ, 28 городскихъ народныхъ школъ съ 968 учителями и 35000 учениками, военная академія, артиллерійская и инженерная школы, военная школа, кадетскій корпусъ. *Библіотеки, музеи.* Государственная библіотека (900000 томовъ, 40000 рукописей), университетская библіотека (370000 томовъ, 50000 тетрадей, 2022 рукописи, 700 картъ, 3600 портретовъ, 3200 монетъ), общій государственный архивъ, баварскій государственный тайный архивъ, городской архивъ (11000 документовъ съ 1265 г. до настоящаго времени, 7 золотыхъ буллъ, 2000 томовъ) и др. Основаніе картинной галлереѣ положено въ XVI и XVII ст., особенно курф. Максиміліаномъ II (произведенія Дюрера); въ XIX в. сдѣлано много цѣнныхъ пріобрѣтеній. Въ баварскомъ національ. музеѣ собраніе произведеній искусствъ съ римскихъ временъ до настоящаго времени, преимущественно баварскихъ; въ шванталерскомъ музеѣ модели изъ гипса всѣхъ произведеній Шванталера; въ бронзо-литейномъ музеѣ модели здѣсь отлитыхъ памятниковъ; въ каульбахскомъ музеѣ произведенія Каульбаха, въ обществѣ покровительства художествъ—картины и скульптурныя произведенія, въ музеѣ гипсовыхъ отливокъ—богатое собраніе древнихъ произведеній, въ музеѣ барона Лоцбека—скульптурныя произведенія и картины. Музей академіи наукъ (минералы, инструменты, монеты, издѣлія изъ камня, палеонтологическій отдѣлъ), военный музей, собраніе оленьихъ роговъ графа Арко-Цинберга, этнографическій музей, малингерскій музей культурно-историческихъ рѣдкостей, собраніе дорогихъ каретъ, саней, посуды на королевскомъ каретномъ дворѣ. Въ стекляномъ дворцѣ и въ особомъ зданіи для выставокъ устраиваются лѣтомъ національныя выставки картинъ и скульптурныхъ произведеній. Музыкальная академія, филармоническіе концерты, многочисленныя общества любителей пѣнія и музыки. Національный королевскій и др. театры. Въ М. выходятъ 20 политическихъ газетъ и мѣстныхъ листковъ. *Общества:* антропологическое, географическое, юридическое, метеорологическое, врачей, археологическое, инженерное, архитекторовъ, журналистовъ, писателей, художниковъ; 3 масонскія ложи. Капиталъ гор. сберегат. кассы—20 милл. мар. Приходская касса для больныхъ, 10 мѣстныхъ кассъ для больныхъ, 21 касса для фабричныхъ рабочихъ (8063 члена, капиталъ 262040 мар.), 5 ремесл. кассъ. *Благотворительныя учрежденія.* Королевскія клиники при университетѣ, поликлиники, городскія больницы, домъ умалишенныхъ, заведеніе для выздоравливающихъ, хирургическое ортопедическое заведеніе Краснаго Креста, многочисленныя частныя больницы, много городскихъ богадѣленъ, безплатныя городскія бани. *Промышленность.* 42 пивоваренныхъ завода, выдѣлыв. ежегодно до 3 милл. гкл. пива; заводы кожевенные, кирпичные, механическіе, литейный, резиновыя и металлическія издѣлія, перчатки, машины, цвѣты, мебель, солодъ, масло, бумага, спиртъ, солодовый кофе, вагоны, каретныя заведенія, литографіи, типографіи, фотографіи, мастерскія живописи по стеклу, золото- и серебряношвейни, строительныя мастерскія. Много акціонерныхъ обществъ. *Торговля.* Хлѣбъ, мука, хмѣль, колоніальные товары, уголь, дерево, мебель, портьеры, ковры, художественныя издѣлія. Биржи, южно-германскій поземельный банкъ, отдѣленія германскаго и нюрнбергскаго банковъ, частные ломбарды. *Сообщеніе.* Четыре вокзала — центральный, южный, восточный, изартальскій; 6 почтамтовъ, центральная телеграфная станція, 2 телефонныя станціи, 22 почтовыхъ, 30 телеграфныхъ отдѣленій. Телефонъ проведенъ на 43 км., съ 3771 нумерами. Автоматическая почта. *Конно-желѣзныя дороги* скоро перейдутъ въ собственность города: 700 лошадей, 276 вагоновъ. Паровики ходятъ отъ центральной станціи въ Нимфенбургъ. Удобны прогулки къ баварскимъ озерамъ и въ Альпы (40 км. отъ М.). Въ самомъ городѣ прелестныя прогулки по берегамъ Изара, по обѣ стороны Максиміліанеума; англ. садъ, съ искусственнымъ водопадомъ и искусственнымъ озеромъ; паркъ Баваріи и лугъ Терезіи, гдѣ ежегодно въ ноябрѣ народныя гулянья; на СЗ отъ М. замокъ Нимфенбургъ. *Исторія М.* начинается съ 1158 г., въ царствованіе Генриха Льва. Родъ Виттельсбаховъ способствовалъ процвѣтанію города. Отто Свѣтлый перенесъ столицу въ М., его сынъ Людовикъ Строгій построилъ древній дворецъ; Людовикъ Баварскій снова отстроилъ городъ, сгорѣвшій въ 1327 г., основалъ библіотеку и кунсткамеру. Реформаціонное движеніе было здѣсь быстро подавлено. Герцогъ Альбрехтъ основалъ художественные музеи, призвалъ художниковъ и мастеровъ. При Максиміліанѣ I, главѣ лиги, Петръ Кандидъ въ 1619 г. построилъ древнѣйшую часть замка. 17 мая 1632 г. Густавъ Адольфъ вошелъ въ городъ и взялъ съ него 3000 т. контрибуціи. Въ 1634 г. отъ чумы умерло 15000 чел. Во время войны за испанское наслѣдство австрійцы нѣсколько разъ осаждали городъ и взяли его, послѣ кроваваго сраженія при Зендлингѣ (1705). Максиміліанъ III основалъ въ 1759 г. академію наукъ и нѣмецкую оперу. Его преемникъ Карлъ-Теодоръ разрушилъ городскія стѣны. Послѣ провозглашенія Баваріи королевствомъ, въ 1806 г., въ М. основаны академія художествъ, школы, институтъ. Людовикъ I (1825—48) сдѣлалъ М. центромъ нѣмецкаго искусства (Кленце, Гертнеръ, Ольмюллеръ, Цибландъ, Шванталеръ, Корнеліусъ), провелъ улицу Людовика, перенесъ въ М. университетъ, построилъ много великолѣпныхъ зданій. Въ 1840 г. была проведена отъ М. первая жел. дор. до Аугсбурга. Максиміліанъ II покровительствовалъ наукамъ, построилъ Максиміліанеумъ, основалъ національный музей, призвалъ много ученыхъ. Городъ расширился, сдѣлался центромъ жел.-дор. сѣти.

Литература. Bergmann, «Beurkundete Geschichte der Haupt-u. Residenzstadt M.» (Мюнхенъ, 1783); Prantl, «Geschichte der Ludwig-Maximiliansuniversität» (тамъ же, 1872); Reber, «Bautechnischer Führer durch M.» (ibid. 1876)

«M. in naturwissenschaftliche und mediz. Beziehung» (Лпц., 1877); Heigel, «M-s Geschichte 1158—1806» (Мюнх., 1882); Seidel, «Die Königl. Residenz in M.» (Лпц., 1883); Ruepprecht, «M.'s Bibliotheken» (Мюнх., 1890); Kahn, «M.'s Grossindustrie und Grosshandel» (ibd. 1891); «Mitteilungen des statist. Bureaus der Stadt M.» (т. 1—13, ibd., 1876—93); «Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammer für Oberbayern» (ibd. 1869 и сл.); «Berichte über die Gemeindeverwaltung der Stadt M.». *E. Г.*

Мюнхъ (Эрнстъ-Германъ-Іосифъ von Münch, 1798—1841)—нѣмецк. историкъ, былъ проф. въ Фрейбургѣ и Люттихѣ, написалъ: «Die Heerzüge des christl. Europa wider die Osmanen» (Баз., 1822—26), «Franz v. Sickingens Thaten» (Штуттг., 1827—29), «König Enzio» (Штуттг., 1841), «Geschichte des Hauses Nassau-Oranien» (Аахенъ, 1831—33), «Die Fürstinnen des Hauses Burgund-Oesterreich» (Лпц., 1832) и др. Автобіографич. характеръ имѣютъ его «Erinnerungen u. Studien aus den ersten 37 Jahren eines deutschen Gelehrten» (Карлсруэ, 1836—38).

Мюнхъ-Беллингаузенъ (Эдуардъ-Францъ, баронъ фонъ Münch-Bellinghausen), нѣм. драматургъ (1806—71), болѣе извѣстный подъ своимъ псевдонимомъ *Фридрихъ Гальмъ* (Halm); былъ генералъ-интендантомъ вѣнскихъ придворныхъ театровъ. Въ 1835 г. всеобщимъ восторгомъ была встрѣчена его сентиментальная драма «Griseldis»; очень нравился также его «Der Sohn der Wildniss» (7 изд. 1886), но наибольшій успѣхъ выпалъ на долю трагедіи: «Der Fechter v. Ravenna» (въ русск. пер. «Равеннскій боецъ»), авторство которой приписывалъ себѣ баварскій сельскій учитель Францъ Бахерль (см. его драму: «Die Cherusker in Rom»). Очень часто дается граціозная комедія М. «Wildfeuer». Ему принадлежатъ также драмы: «Camoens», «Imelda Lambertazzi», «Ein mildes Urteil», «Sampiero», «Donna Maria de Molina», Verbot u. Befehl», «Iphigenie in Delphi», «Eine Königin» и «Begum Somru». Авторъ задается запутанными психологическими проблемами, владѣетъ сценическими эффектами (часто—исключительно внѣшними) и говоритъ блестящими, гармоничными стихами. Его «Werke» вышли 1857—64 и 1872 г., «Gedichte»—въ 1877 г. третьимъ изд. *Ф. Ф.*

Мюнцеръ (Ѳома Münzer) — радикальный проповѣдникъ временъ реформаціи, род. въ Гарцѣ въ 1490 г., учился въ Виттенбергѣ и сдѣлался священникомъ. Подобно Лютеру, М. увлекся мистиками, но, захваченный соціально-религіознымъ броженіемъ въ народѣ, пришелъ къ апокалиптическимъ представленіямъ и коммунистическимъ мечтамъ. Онъ сталъ отвергать внѣшнее откровеніе: лишь тотъ, кто истерзанъ сердцемъ, кто въ душевныхъ буряхъ познаетъ Бога—истинный Его избранникъ. Писаніе лишь убиваетъ, но не оживляетъ. Божьимъ избранникамъ должны служить государи; народы, не подчиняющіеся имъ, должны погибнуть. Въ 1520 г. М., въ качествѣ проповѣдника въ Цвиккау (въ Саксоніи), выступаетъ какъ пламенный демагогъ, какъ самый яркій выразитель настроенія, охватившаго ремесленные слои города; его грубая рѣчь, ветхозавѣтныя аллегоріи какъ разъ отвѣчали простонароднымъ представленіямъ (см. Цвиккаускіе пророки). Отставленный магистратомъ, М. ѣдетъ въ Прагу, гдѣ громитъ «поповъ и обезьянъ». Затѣмъ М. появляется въ г. Альштедтѣ (въ Тюрингіи), собираетъ прежнихъ своихъ сторонниковъ и проповѣдуетъ установленіе на землѣ царства «святыхъ»: «Израиль» (избранники) долженъ истребить безбожныхъ «хананитовъ». Руководимые М. энтузіасты разрушаютъ иконы и жгутъ церкви, какъ «пещеры дьявола». М. развиваетъ здѣсь и соціальный идеалъ: всюду должно водвориться равенство и братство, правители должны сравняться съ послѣднимъ христіаниномъ. Въ своихъ посланіяхъ къ властямъ и городамъ М. заявляетъ, что призванъ Богомъ къ истребленію тирановъ; право меча—у общинъ, а не у князей. Памфлеты его были подписаны: М. съ молотомъ, М. съ мечемъ Гедеона. Одинъ изъ памфлетовъ былъ посвященъ «свѣтлѣйшему, высокорожденному владыкѣ и всемогущему Господу Іисусу Христу». Лютеру и умѣренной, чисто церковной реформѣ былъ объявленъ полный разрывъ. Лютеръ назыв. М. «альштедтскимъ сатаной», а М. Лютера—виттенбергскимъ папою, архиязычникомъ, льстецомъ князей, освободившимъ совѣсть только отъ папы, но держащимъ ее въ плотскомъ плѣну. Послѣ новыхъ странствованій по южной Германіи, гдѣ М. завязалъ сношенія съ революціонерами и вождями подготовлявшагося крестьянскаго возстанія, онъ утверждается въ концѣ 1524 г. опять въ средней Германіи, въ имперскомъ городѣ Мюльгаузенѣ. Здѣсь онъ становится, вмѣстѣ съ бывшимъ монахомъ Пфейферомъ, во главѣ простого народа и заставляетъ капитулировать зажиточныхъ бюргеровъ и магистратъ. Избирается новый «вѣчный, христіанскій» магистратъ, изъ «бѣдныхъ» и «земледѣльцевъ». Въ городѣ проводится общность имуществъ; М. отбираетъ монастырскія владѣнія, въ сосѣднихъ земляхъ захватываетъ дворянскіе замки и монастыри. Въ новомъ строѣ М. не занималъ опредѣленной должности, а держалъ себя какъ пророкъ и вдохновитель; отпустивъ длинную бороду «какъ отцы-патріархи», въ богатой одеждѣ, онъ торжественно появлялся въ народѣ и творилъ судъ на основаніи закона Моисеева; передъ нимъ носили красный крестъ и обнаженный мечъ. Его проповѣди гремѣли противъ роскоши, золота, «идоловъ въ домахъ и сундукахъ»; главной его темой было—кровавое истребленіе всѣхъ враговъ Христа. Скоро къ городскому радикализму примкнули крестьяне. Возстаніе крестьянъ вспыхиваетъ въ Тюрингіи одновременно съ южногерманскимъ, но отмѣчено здѣсь отличительной чертой, которую именно выражалъ главнымъ образомъ М.: оно носитъ теократическій характеръ, въ духѣ чешскаго таборитства, съ обращеніемъ къ ветхозавѣтнымъ образамъ. Въ то время какъ князья средней Германіи собрали военныя силы для обузданія тюрингенскихъ крестьянъ и подвигались къ центру вліянія М., онъ ждалъ появленія изъ-за горъ франконскихъ крестьянъ и пересылался съ югомъ. Наконецъ, онъ рѣшился выйти на встрѣчу

княжескому войску при Франкенгаузенѣ, во главѣ 8000 крестьянъ, большею частью плохо вооруженныхъ и безъ конницы. На требованіе выдать М. крестьяне отвѣтили отказомъ; онъ обратился къ нимъ еще разъ съ горячимъ воззваніемъ, увѣряя, что Богъ отклонитъ отъ нихъ выстрѣлы. Во время битвы, кончившейся полнымъ разгромомъ крестьянъ, М. потерялся и скрылся въ городѣ; но его нашли, пытали и обезглавили.—О М., помимо сочиненій относящихся къ исторіи крестьянскаго возстанія, см. Strobel, «Leben, Schriften u. Lehren Th. Müntzers» (1795); Seidemann, «Th. Münzer» (1842); Merx, «Th. Münzer u. Pfeiffer» (1889).

Мюнцъ (Ахиллъ Müntz)—извѣстный фр. агрономъ, род. въ 1848 г., ученикъ Буссенго, по смерти котораго занялъ должность директора химической лабораторіи при агрономич. институтѣ въ Парижѣ. Работы М. относятся главнымъ образомъ къ вопросамъ кормленія животныхъ (о переваримости кормовъ, о питательности сѣна, о сортахъ овса и др.) и къ изученію почвенныхъ условій (о процессѣ нитрификаціи, о значеніи азотистыхъ туковъ, о разложеніи зеленаго удобренія въ почвѣ, о содержаніи алкоголя въ почвѣ, водѣ и воздухѣ и др.). Отдѣльно изд., вмѣстѣ съ Girard'омъ, капитальное сочин. «Les Engrais» (П., 1888—91). Кромѣ того, М. принадлежитъ рядъ работъ по общей и прикладной химіи (о дубленіи кожъ и др.).

Мюнцъ (Эженъ Müntz) — франц. историкъ искусства, род. въ Эльзасѣ, въ 1845 г.; состоитъ консерваторомъ библіотеки, архива и музея париж. училища изящныхъ искуствъ. Главные его труды: «Les arts à la cour des papes pendant le XV et le XVI siècles» (1878—79), «Histoire générale de la tapisserie» (1877—79), «Raphael, sa vie et son oeuvre» (1881), «Etudes sur l'histoire des arts pendant le Moyen-Age; Boniface VIII et Giotto (1881), «Les précurseurs de la Renaissance» (1882) и «La Renaissance en Italie et en France à l'époque de Charles VIII» (1885).

Мюраго—селен. Дагестанской обл., Кайтаго-табасаранскаго округа. Жит. (даргинцы) 2949. Мечетей 3, мусульманскихъ школъ 4, духанъ, кузница.

Мюратъ (Іоахимъ Murat, 1771—1815)—король неаполитанскій. Сынъ трактирщика; сначала въ Тулузѣ изучалъ богословіе, но скоро поступилъ рядовымъ въ конно-егерскій полкъ (1790). Необузданный его характеръ не разъ навлекалъ на него дисциплинарныя взысканія; тѣмъ не менѣе 25 лѣтъ отъ роду онъ былъ уже бригаднымъ генераломъ. Въ 1795 г. М. отличился, подъ командой генерала Бонапарта, при усмиреніи возстанія 13 вандемьера. Съ тѣхъ поръ карьера и вся судьба М. была тѣсно связана съ судьбой Бонапарта. «Онъ обязанъ мнѣ всѣмъ—такъ впослѣдствіи характеризовалъ М. Наполеонъ. Онъ любилъ, даже обожалъ меня. Онъ былъ моею правою рукою, но, предоставленный самому себѣ, терялъ всю энергію. Въ виду непріятеля М. превосходилъ храбростью всѣхъ на свѣтѣ, въ полѣ онъ былъ настоящимъ рыцаремъ, въ кабинетѣ —хвастуномъ безъ ума и рѣшительности. Нѣтъ на свѣтѣ генерала, болѣе способнаго къ командованію кавалеріею, чѣмъ М.». Бонапартъ взялъ М. съ собой въ Италію, потомъ въ Египетъ. 18 брюмера М. командовалъ гренадерами, разогнавшими совѣтъ пятисотъ. Въ 1800 г. онъ женился на Каролинѣ, младшей сестрѣ Бонапарта. Въ итальянскомъ походѣ М. отличился въ битвѣ при Маренго, затѣмъ выгналъ неаполитанцевъ изъ Церковной области и принудилъ ихъ къ перемирію. Сдѣлавшись императоромъ, Наполеонъ далъ М. не только званіе маршала, но и титулъ императорскаго принца. Съ тѣхъ поръ бывшій республиканецъ М. упорно домогается какой-либо короны, но сначала тщетно. Въ кампаніи 1805 г. М., командуя французской конницей, одержалъ побѣду при Вертингенѣ, взялъ въ плѣнъ ген. Вернека съ 16000-ой арміей, смѣлою хитростью овладѣлъ вѣнскимъ мостомъ какъ разъ въ то время, когда австрійцы хотѣли его разрушить, и, наконецъ, отличился въ аустерлицкомъ сраженіи. Въ награду Наполеонъ предоставилъ ему вел. герцогство Бергъ, съ столицей въ Дюссельдорфѣ. Въ кампаніи 1806 г. М. отличился при Іенѣ, взялъ Эрфуртъ, способствовалъ капитуляціи Гогенлоэ и Блюхера, съ блестящимъ успѣхомъ участвовалъ въ битвахъ при Эйлау и Фридландѣ. Послѣ заключенія мира онъ вернулся въ Парижъ, а не въ свое герцогство, которымъ явно пренебрегалъ. Въ 1808 г. М. былъ назначенъ главнокомандующимъ французскихъ войскъ въ Испаніи. Послѣ вступленія въ Мадридъ онъ явно домогался короны; когда на тронъ Испаніи былъ посаженъ Іосифъ Бонапартъ, М. заболѣлъ отъ огорченія и уѣхалъ изъ Мадрида, не дождавшись пріѣзда своего соперника. Наполеонъ вознаградилъ его короной «Обѣихъ Сицилій», изъ которыхъ, впрочемъ, одна (о-въ Сицилія) осталась незавоеванной до конца правленія М. «Іоахимъ Наполеонъ», какъ называлъ себя съ тѣхъ поръ М., торжественно въѣхалъ въ Неаполь и началъ съ амнистіи политическихъ преступниковъ, съ отмѣны военно-судебныхъ коммиссій (скоро, впрочемъ, вслѣдствіе увеличенія числа разбоевъ имъ же возстановленныхъ) и съ нѣкоторыхъ финансовыхъ реформъ (см. Италія, XIII, 536). Войско въ короткое время было усилено слишкомъ впятеро. Безъ большого труда М. отнялъ у англичанъ захваченный ими островъ Капри и отразилъ англо-сицилійскій флотъ, сдѣлавшій нападеніе на Неаполь; но нападеніе на Сицилію не имѣло успѣха. Съ 1810 г. отношенія М. къ Франціи и Наполеону рѣзко мѣняются. Считая свою собственную армію достаточно сильной для нуждъ государства и недовольный поведеніемъ французскихъ генераловъ, которыхъ онъ обвинялъ въ неудачѣ экспедиціи на Сицилію, М. просилъ Наполеона объ отозваніи французскаго вспомогательнаго корпуса, но получилъ рѣшительный отказъ. Тогда М. удалилъ со службы большую часть французскихъ чиновниковъ; Наполеонъ въ отвѣтъ на это, объявилъ что «Неаполитанское королевство составляетъ часть великой имперіи и граждане Франціи по праву вмѣстѣ съ тѣмъ и граждане Обѣихъ Сицилій». Этотъ манифестъ сдѣлалъ поло-

женіе М. довольно тяжелымъ; ему и безъ того приходилось вести трудную борьбу съ роялистами, систематически устраивавшими заговоры, съ разбойничьими шайками, съ финансовыми затрудненіями. Онъ сталъ окружать себя шпіонами и началъ понемногу отмѣнять введенныя имъ самимъ либеральныя реформы. Не смотря на это, М. все же былъ популяренъ среди итальянскихъ патріотовъ, такъ какъ положеніе дѣлъ въ другихъ частяхъ Италіи, въ томъ числѣ и въ Сициліи, было еще гораздо хуже. Во время похода 1812 г. М. проявилъ чудеса храбрости; Наполеонъ простилъ ему его непослушаніе и, покидая армію (5 декабря), передалъ ему главное командованіе; но черезъ мѣсяцъ (16 янв. 1813) М. самовольно сдалъ его Евгенію Богарне и вернулся домой. Къ лейпцигскому сраженію М. явился въ армію Наполеона, но послѣ пораженія тотчасъ же еще разъ покинулъ ее. Крайне раздраженный оскорбленіями, которыми осыпалъ его Наполеонъ, М. рѣшился измѣнить ему и заключилъ съ Австріей тайный договоръ, по которому обязался двинуть 30000-ый корпусъ на помощь союзникамъ. Въ 1814 г., прокламаціею къ войскамъ, М. объявилъ, что интересы государства требуютъ отдѣленія дѣла Неаполя отъ дѣла Наполеона и присоединенія неаполитанскихъ войскъ къ войскамъ союзниковъ, «великодушное намѣреніе которыхъ состоитъ въ возстановленіи достоинства троновъ и независимости націй». М. двинулъ свои войска противъ Евгенія Богарне, но медлилъ, не обнаруживалъ прежней энергіи и, въ общемъ, ничего не сдѣлалъ. Убѣдившись, что ему трудно разсчитывать на сочувствіе союзниковъ, онъ рѣшился на новую измѣну. Когда Наполеонъ покинулъ Эльбу, М. призвалъ прокламаціей неаполитанскій народъ къ борьбѣ за независимость всей Италіи и двинулъ свои войска на помощь Наполеону, но былъ разбитъ австрійцами при Феррарѣ и Толентино; затѣмъ онъ отправился во Францію, но Наполеонъ не пожелалъ его видѣть и приказалъ ждать на югѣ Франціи дальнѣйшихъ распоряженій, такъ что въ битвѣ при Ватерлоо М. не принималъ участія—а между тѣмъ оно, по позднѣйшему сознанію Наполеона, могло бы измѣнить исходъ сраженія. Послѣ второй реставраціи, М., укрываясь отъ преслѣдованій роялистовъ, тайно снарядилъ небольшую флотилію, съ 250 вооруженными людьми, съ которою онъ покинулъ французскіе берега. Онъ составилъ смѣлый планъ высадки въ Неаполѣ, въ надеждѣ, что весь народъ возстанетъ подъ его знаменемъ противъ старинныхъ притѣснителей. Буря разсѣяла его флотилію; въ числѣ его спутниковъ оказались измѣнники. Онъ высадился на берегъ въ Калабріи, близъ Пиццо, всего съ 26 чел., и въ первой же деревнѣ былъ арестованъ жандармами, при помощи толпы народа, изъ которой только два человѣка отозвались на его призывъ. Преданный военному суду, онъ былъ присужденъ къ смерти, и черезъ $^1/_4$ часа послѣ произнесенія приговора разстрѣлянъ. Во время первыхъ допросовъ онъ велъ себя уклончиво, стараясь, вопреки очевидности, доказать, что онъ высадился на берегъ безъ намѣренія произвести возстаніе, занесенный бурей; но во время суда и казни онъ велъ себя съ большимъ достоинствомъ. Тираннія, воцарившаяся послѣ его смерти въ Неаполѣ, содѣйствовала реабилитаціи имени М., которое впослѣдствіи служило для итальянцевъ символомъ единства Италіи подъ конституціонною властью либеральнаго короля. Въ Болоньѣ ему воздвигнутъ памятникъ. См. Colletta, «Histoire des six derniers mois de la vie de Joachim Murat» (П., 1821); Franceschetti, «Mémoires sur les événements qui ont précédé la mort de J. M.» (П., 1826); Gallois, «Hist. de J. M.» (П., 1828); De la Rocca, «Le roi M. et ses derniers jours» (П., 1868); Helfert, «J. M. Seine letzten Kämpfe und sein Ende» (Вѣна, 1878); Romano, «Ricordi Murattiani» (Павіа, 1890); Gasparri, «La fine di un re»; В. Сухомлиновъ, «М., Іоахимъ Наполеонъ, король Обѣихъ Сицилій» (СПб., 1896). *Наполеонъ-Ахиллъ М.* (1801—1847), старшій сынъ М., въ 1821 г. переселился въ Соедин. Штаты; написалъ нѣсколько сочиненій по конституціонному праву Соед. Шт.; во время бельгійской революціи поступилъ въ бельгійскую армію, но потомъ вернулся въ Америку. *Наполеонъ-Люсьенъ-Шарль М.*, принцъ Понте-Корво (1803 — 1878), второй сынъ М., также жилъ въ Америкѣ, гдѣ, вмѣстѣ съ женой, основалъ женскій пансіонъ. Послѣ февральской революціи вернулся во Францію, гдѣ былъ выбранъ депутатомъ въ учредительное собраніе; въ 1849—1850 гг. былъ полномочнымъ министромъ Франціи въ Туринѣ. Въ 1853 г. Наполеонъ III пожаловалъ ему титулъ Высочества и назначилъ сенаторомъ. Во второй половинѣ 1850-хъ годовъ М. явно стремился получить тронъ Обѣихъ Сицилій, а въ 1861 г. заявилъ о своихъ претензіяхъ въ особомъ манифестѣ. Въ самой Италіи была партія, его поддерживавшая, но она не была достаточно сильна. Наполеонъ III не поддержалъ претендента и его надежды не осуществились. Нынѣшнимъ главою семьи является старшій его сынъ *Іоахимъ М.*, родившійся въ 1834 г. *В. В—въ.*

Мюре (Маркъ-Антуанъ Muret, латиниз. Muretus, 1526—1585)—французскій гуманистъ. 18-ти лѣтъ уже читалъ лекціи; изъ-за безнравственной жизни долженъ былъ оставить Францію; жилъ въ Венеціи и Падуѣ, пока кардиналъ Ипполитъ д'Эсте не призвалъ его въ Римъ, гдѣ М. съ 1563 до 1584 г. читалъ публичные лекціи о греческихъ и римскихъ классикахъ, позже—и по гражданскому праву, а въ 1576 г. сдѣлался священникомъ. Главные труды Мюре: «Orationes» (большею частью, вступительныя лекціи), «Epistolae» и «Variae lectiones» (Венеція, 1559; Галле, 1791—1828). Ему же принадлежатъ изданія нѣсколькихъ римскихъ классиковъ. Собраніе сочиненій его издали Ruhnken (Лейденъ, 1789), потомъ Frotscher и Koch (Лпц., 1834—41), его «Scripta selecta»—Kayser (Гейдельб., 1809) и Frey (Лпц., 1871—73). Ср. Dejob, «Marc-Antoine Muret» (П., 1881).

Мюри (Адальбертъ-Адольфъ Müby, 1810—88)—нѣм. климатологъ, изучалъ въ геттингенскомъ унив. медицину, совершилъ рядъ путешествій; написалъ: «Die geographischen Ver-

hältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Nosogeographie» (Лпц., 1856), «Klimatologische Untersuchungen, oder Grundzüge der Klimatologie in Bezug auf die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerungen» (тамъ же, 1858), «Allgemeine geographische Meteorologie» (1860), «Klimatographische Uebersicht der Erde» (1862, 1865), «Beiträge zur Geophysik und Klimatographie» (1863), «Das Klima der Alpen unterhalb der Schneelinie» (Геттинг., 1865), «Untersuchungen über die Theorie und das allgemeine geographische System der Winde» (1869), «Ueber die Lehre von den Merresströmungen» (1869), «Kritik und Kurze Darlegung der exacten Naturphilosophie» (5 изд., 1882).

Мюрже (Анри Murger) — франц. писатель (1822—1861), сынъ савойца-привратника, занимавшагося и портняжествомъ. М. родился и дѣтство провелъ въ каморкѣ портье въ домѣ, гдѣ жилъ академикъ де Жуи. Мать М., парижанка, и думать не хотѣла о томъ, чтобы ея сынъ сдѣлался ремесленникомъ и съ величайшими лишеніями для семьи провела мальчика чрезъ начальную школу. Черезъ посредство Жуи М. получилъ мѣсто частнаго секретаря при графѣ Толстомъ, чиновникѣ русской миссіи въ Парижѣ, доставлявшемъ министру народнаго просвѣщенія, С. С. Уварову, свѣдѣнія о текущихъ литературныхъ явленіяхъ въ Парижѣ. Составленіе этихъ отчетовъ гр. Толстой передалъ Мюрже, за вознагражденіе сначала въ 40, а затѣмъ въ 50 фр. въ мѣсяцъ (до 1848 г.). Около этого времени мать М. умерла и отецъ выгналъ изъ привратницкой юношу, въ которомъ видѣлъ тунеядца, брезгавшаго мастерствомъ. М. вступилъ въ ряды «богемы», впослѣдствіи ярко имъ описанной. Начиная съ 1839 г. М. пробуетъ свои силы въ стихахъ, но нищета заставляетъ его хвататься за всякій литературный заработокъ. До 1843 г. онъ питается чуть ли не сухимъ хлѣбомъ, зарабатывая гроши на сотрудничествѣ въ модныхъ и дѣтскихъ журналахъ и завѣдуя редакціею жалкаго журнала «Castor», посвященнаго шляпному мастерству. Наконецъ коротенькая изящная фантазія въ прозѣ, написанная въ духѣ Нодье и А. де Мюссе: «Amours d'un Grillon et d'une étincelle» обратила на Мюрже вниманіе Арсена Гуссэ, Жерара де Нерваль и другихъ писателей. Для него открылся доступъ въ журналъ «Corsaire», гдѣ съ 1847 г. начали появляться первыя главы «Scènes de la vie de Bohème». Отнынѣ М. былъ обезпеченъ каждодневный обѣдъ, а въ 1855 г. онъ достигъ такого благосостоянія, что могъ поселиться внѣ Парижа, въ деревушкѣ Марлоттъ, близъ Фонтенбло. Въ 1849 г. «Scènes de la vie de Bohème», выпущенныя отдѣльнымъ изданіемъ, имѣли крупный успѣхъ; это побудило автора, въ сотрудничествѣ съ Теодоромъ Баррьеромъ, передѣлать ихъ въ драму, которая долгое время дѣлала полные сборы въ Одеонѣ и вновь появилась на сценѣ въ 1873 г. Другія произведенія М.: «Le pays latin» (1851, 1856), «Scènes de jeunesse» (1851, 1859), «Adeline Protat» (1853), «Roman de toutes les femmes» (1834), «Les buveurs d'eau» (1855—1860), «Les vacances de Camille» (1856), «Madame Olympe» (1859), «Le sabot rouge» (1860), «Propos de ville et de théâtre» (сборникъ фельетоновъ—1853, 1859) и стихотв. «Ballades et fantaisies» (1854) и «Les nuits d'hiver» (1811). Одинъ изъ требовательнѣйшихъ франц. критиковъ — Теофиль Готье—признаетъ за М. изящество, отсутствіе многословія и патетичность; Ж. Жаненъ видитъ въ М. писателя, искавшаго новыхъ путей и съумѣвшаго въ своихъ разсказахъ счастливо сочетать веселіе и горе, откровенный смѣхъ и воспроизведеніе нищеты, доблестно перенесенной; А. Гуссэ высоко ставитъ и стихотворенія М. Надломленныя нищетой силы, привычка работать по ночамъ, злоупотребленіе крѣпкимъ кофе, безсонница, при обострившейся простудѣ, въ нѣсколько дней свели М. въ могилу. Правительство приняло на себя расходы по его погребенію, а почитатели воздвигли надъ могилою М., на Монмартрскомъ кладбищѣ, художественный памятникъ, рѣзца знаменитаго Милле. Ср. статьи Ж. Жанена, Т. Готье, А. Гуссэ и др., въ посмертномъ изданіи сборника стиховъ М. «Les nuits d'hiver»; Barbey d'Aurevilly, «Les oeuvres et les hommes» (т. III); Pelloquet, «M.» (1861), «Histoire de M.» (1862); Delvau, «M. et la bohème», (1866). *В. Ш.*

Мюридизмъ («послушничество»). — У насъ даютъ это названіе только тому суфійскому (см.) движенію, которое въ 20—50-хъ годахъ нынѣшняго вѣка охватило значительную часть Кавказа и обострило войну противъ русскихъ. На самомъ дѣлѣ М. есть не что иное, какъ обыкновенный суфійскій (см.) тарикатъ (см.). Для человѣка, по ученію суфіевъ, возможно достигнуть нѣсколькихъ степеней или стадій совершенства. Первая—«шеріатъ» («законъ»), т. е. благочестивая жизнь, неукоснительно-строгое соблюденіе всѣхъ заповѣдей и предписаній мусульманскаго закона (корана). Это, такъ сказать, мірское совершенство; но выше мусульм. благочестія стоитъ мистицизмъ, позволяющій намъ познать истину, приближающій насъ къ Богу и всемірной душѣ и въ концѣ концовъ позволяющій слиться съ Богомъ во едино. О человѣкѣ, который рѣшилъ непремѣнно стремиться къ единенію съ Божествомъ, суфіи говорятъ, что онъ избралъ себѣ «тарикатъ» (буквально «путь», т. е. путь мистицизма, путь истины)—и это вторая степень человѣческаго совершенства. Послѣдователь тариката долженъ отрѣшиться отъ стяжанія (т. е. стать дервишемъ, факиромъ), долженъ подвергать свою плоть изнуренію, долженъ избавляться отъ страстей, отъ воли, отъ своего «я», вообще отъ своей личности. Для этого онъ поступаетъ въ послушники («мориды» или «мюриды») къ какому-нибудь святому суфійскому «старцу» (шейху, пиру, имаму), избирая его своимъ «руководителемъ» («му(ю)ршидомъ»), подчиняется слѣпо и безпрекословно всѣмъ его повелѣніямъ, не смѣя даже разсуждать, добро или зло мюршидъ приказываетъ совершить; при этомъ мелочи коранскихъ предписаній постепенно отходятъ на второй планъ. Если строгіе аскетическіе подвиги, отрѣшеніе отъ индивидуальности, углубленіе въ себя и напряженное размышленіе доведутъ М. когда-либо до

мистическаго экстаза («халь»), то это значитъ, что онъ достигъ уже третьей степени совершенства: «знанія» («ме'рифет»). Но это не предѣлъ совершенства: человѣкъ можетъ все больше и больше отдѣляться отъ земного, можетъ все больше и больше входить въ единеніе съ Богомъ, и тогда онъ достигаетъ, наконецъ, «истины» («хакыкет»): въ этой стадіи онъ находится въ непосредственномъ общеніи съ Богомъ и пребываетъ собственно уже не на землѣ, а по срединѣ между бытіемъ и небытіемъ. До такого высокаго совершенства достигаютъ лишь очень немногіе, и они могутъ быть муршидами, имамами; мало кто достигаетъ даже ме'рифета (такіе бываютъ у муршида его «наибами», намѣстниками); простые мюриды идутъ тарикатомъ, а народныя массы не восходятъ далѣе шеріата. Пользуясь безпрекословнымъ повиновеніемъ своихъ М., суфійскіе шейхи часто являлись въ исторіи мусульманскихъ народовъ очень могущественной силой и даже основывали царства (см. А. Крымскій, «Очеркъ развитія суфизма», гл. I, М., 1896; отт. изъ «Вост. Древностей»). Въ 1823 г. бухарецъ Хассъ-Мохаммедъ принесъ персидское суфійское ученіе на Кавказъ, въ дер. Ярагларъ, кюринскаго ханства (въ прибрежномъ Дагестанѣ) и обратилъ въ суфизмъ Муллу-Мухаммеда. Тотъ, по совѣщаніи съ другими духовными, пришелъ къ заключенію, что только въ суфійскомъ тарикатѣ лежитъ залогъ возрожденія и оживленія падающаго ислама: благодаря тарикату, исламъ возродится и нравственно, и политически, а тогда кавказцы свергнутъ съ себя иновѣрное, русское иго. Воодушевляемые послѣдней идеей (которая на первыхъ порахъ скрывалась отъ русскихъ властей), горцы массами стали усвоивать новое ученіе; Мулла-Мохаммедъ былъ признанъ за муршида. Между прочими пришелъ въ Ярагларъ и послѣдовалъ тарикату талантливый Газы (или Кази; см. XIII, 919). Мулла, мусульманскій ученый богословъ (онъ же—Газы-Мухаммедъ; род. въ 1795 г. въ Гимрахъ, но внутреннемъ Дагестанѣ, и былъ тамъ муллою). Онъ сталъ ходить по горнымъ ауламъ Дагестана съ проповѣдью тариката и за свою святую жизнь, доведшую его до «ме'рифета», пріобрѣлъ много мюридовъ. Къ концу 1829 г. онъ распространилъ новое ученіе въ значительной части Чечни и Дагестана, и мюридовъ въ полномъ его распоряженіи было до 15000. Мечтая объ основаніи всемусульм. халифата, онъ провозгласилъ себя имамомъ, т. е., такъ сказать, «папой-императоромъ», и (1829) объявилъ противъ русскихъ и ихъ союзниковъ священную войну, «газаватъ». Въ 1830 г. дѣла Газы-Муллы стояли посредственно, но въ 1831 г. онъ имѣлъ несомнѣнный успѣхъ надъ русскими войсками, и это обстоятельство сильно подняло духъ горцевъ. Въ 1832 г. (17 октября) бар. Розенъ, послѣ упорнаго штурма, взялъ Гимры; Газы-Мулла, съ 15 избранными (въ числѣ которыхъ былъ Шамиль), заперся въ башнѣ, потомъ попытался прорваться и въ схваткѣ былъ убитъ (см. Кавказскія войны, XIII, 857). Новый имамъ Гамзатъ-бекъ (1832—34) былъ человѣкъ не энергичный и неспособный; его имамство ознаменовалось только истребленіемъ тѣхъ вліятельныхъ горцевъ, которые не сочувствовали М., и въ томъ числѣ—истребленіемъ древняго владѣтельнаго дома хановъ аварскихъ (см. VIII, 65). Когда аварцы составили заговоръ противъ Гамзата и убили его (1834), имамство захватилъ Шамиль (см.), поднявшій кавказ. мюридство на неслыханную до тѣхъ поръ на Кавказѣ степень могущества; дальнѣйшая исторія движенія вся связана съ его именемъ. См. Невѣровскій, «Краткій взглядъ на Дагестанъ въ топогр. и историч. отношеніи» (СПб., 1847); Ханыковъ, «О мюридахъ и мюридизмѣ» («Кавказъ», 1847, № 15); Казем-Бекъ, статьи въ «Рус. Словѣ» (1859 и 1860); Романовскій, «Кавказъ и кавк. война» (СПб., 1860); шейхъ-Джемаледдинъ, «Ученіе о тарикатѣ», перев. въ «Сбор. свѣд. о кавк. горцахъ» (вып. II, 1869); Мугеддинъ-Магомедъ-Хановъ, «Истинные и ложные послѣдователи тариката», перев. съ предисл. А. Омарова въ «Сбор. свѣд. о кавк. горцахъ» (вып. IV, 1870). *А. Крымскій.*

Мюссе (Alfred de Musset) — знаменитый франц. поэтъ (1810—57). Съ дѣтства обнаруживалъ крайнюю нервность, доводившую его до припадковъ. Онъ изучалъ сначала юриспруденцію, потомъ медицину, но скоро бросилъ занятія и отказался отъ всякой профессіи. Первыя стихотворенія М. написаны подъ вліяніемъ романтич. «cénacle», въ которомъ царствовали тогда Гюго, Виньи, Сентъ-Бевъ, Шарль Нодье и братья Дешанъ. Но вліяніе романтической школы было преходящимъ въ творчествѣ М. Онъ заплатилъ дань увлеченію Испаніей условной живописностью шелковыхъ лѣстницъ и потаенныхъ входовъ въ «Don Paez» и «Contes d'Espagne et d'Italie», но вскорѣ сталъ позволять себѣ ироническія выходки противъ романтиковъ («Ballade à la lune») и окончательно порвалъ съ своими первыми учителями въ «Pensées secrètes de Raphael». Послѣ романтич. періода наступилъ второй, отмѣченный разочарованностью и скептицизмомъ: къ нему относятся драматическія поэмы: «La Coupe et les Lèvres» и «A quoi rêvent les jeunes filles», а также «Namouna». Въ первой изъ этихъ пьесъ намѣчена любимая идея Мюссэ, что развратъ безповоротно губитъ душу и дѣлаетъ невозможнымъ возвращеніе къ чистотѣ юношескихъ чувствъ; въ «Namouna» сказывается легкомысленная философія разочарованнаго свѣтскаго жуира, очень остроумная и блестящая; «A quoi rêvent les jeunes filles»—поэтическій «marivaudage», гдѣ легкая скептическая улыбка автора придаетъ грустный оттѣнокъ наивной поэзіи сюжета. Характеръ поэзіи М. совершенно мѣняется въ 3-мъ періодѣ его творчества, когда, послѣ легкомысленнаго разгула первой юности, онъ узнаетъ первую глубокую любовь, сдѣлавшуюся роковой для всей его жизни. Въ 1833 г. онъ встрѣтился впервые съ Жоржъ-Зандъ—и дарованіе его вполнѣ окрѣпло, подъ вліяніемъ страданія и страстя. Во всѣхъ документахъ, относящихся къ исторіи этой связи, рисуется неровность характера М., его капризы, припадки ревности, чередующіеся съ періодами обожанія; но главная причина печальной развязки любовной драмы заключается въ томъ извѣстно-

ваніи своихъ чувствъ на недосягаемую высоту, которымъ оба были постоянно заняты. Жоржъ-Зандъ первой надоѣла эта метафизическая любовь и она оставила М. для ничтожнаго доктора Паджелло; М. продолжалъ томиться жаждой неземныхъ ощущеній и всю жизнь не могъ излѣчиться отъ своей amour-passion. Вся дальнѣйшая поэзія М. отражаетъ ощущенія его разбитой любви: «Rolla», «Les Nuits», «Lettre à Lamartine», романъ «Confession d'un enfant de siècle», всѣ драмы проникнуты личными настроеніями, придающими творчеству Мюссэ обаяніе искренности. Непосредственность передачи ощущеній обусловливаетъ другое свойство поэзіи М.: онъ рисуетъ всегда себя—и та двойственность, которая проникала все его существо, отразилась и въ его поэзіи. Онъ былъ страстнымъ обожателемъ чистой любви, но, разъ окунувшись въ волны порока, ища забвенія, не могъ смыть съ души пятна позора, падалъ все ниже, поднимаясь все выше мечтами. Таковы же всѣ его герои: власть разврата надъ душой человѣка—постоянная тема всѣхъ его драматическихъ произведеній, изъ которыхъ особеннаго вниманія заслуживаютъ «Lorenzaccio», «Caprices de Marianne», «Fantasio», «On ne badine pas avec l'amour» и др. Дѣйствіе держится въ нихъ большею частью на границѣ идиллическаго и трагическаго; подъ прикрытіемъ легкаго юмора, М. затрогиваетъ самыя тонкія струны душевной жизни. Грація діалога и поэтичность отдѣльныхъ женскихъ фигуръ отводятъ этимъ утонченнымъ психологическимъ анализамъ совсѣмъ особое мѣсто среди пьесъ новаго французскаго театра. Отчаяніе раздвоенной души выражено съ необычайной силой и страстностью въ «Rolla». Въ душѣ самого М. жили два человѣка, которыхъ онъ изображаетъ или двумя (какъ въ «Caprices de Marianne»), или въ одномъ лицѣ циника самоубійцы, полнаго презрѣнія къ себѣ. Ту же двойственность своего «я» М. рисуетъ и въ «Nuit de Decembre». Онъ внесъ въ французскую поэзію струю индивидуализма, сказавшуюся въ умѣньѣ обнажать страданія души. Въ противоположность другимъ современнымъ ему французскимъ поэтамъ, М. не отличается блескомъ и колоритностью стиха и богатствомъ рѣчи. Стихъ его, въ общемъ, блѣдный, не звучный — но временами онъ поднимается на высоту истинной поэзіи и выливается въ вдохновенной, глубоко поэтичной формѣ: таковъ знаменитый конецъ «Nuit de Mai», гдѣ идетъ рѣчь о самоотверженіи пеликана, таковы стансы «Lucie», отдѣльные эпизоды въ «Lettre à Lamartine», «Souvenir» и нѣкоторыя мелкія стихотворенія. Внутреннее содержаніе поэзіи М. имѣетъ еще большее значеніе: онъ отразилъ сложность и противорѣчивость душевной жизни современнаго человѣка, отразилъ ее глубоко и правдиво, будучи самъ настоящимъ enfant du siècle; поэтому онъ намъ такъ близокъ и понятенъ, съ своими переходами отъ высшаго идеализма къ воспѣванію мимолетныхъ удовольствій, съ своей смѣсью пессимизма, цинизма и безграничной нѣжности души. Эта близость къ душевной жизни своего вѣка сдѣлала М. однимъ изъ тѣхъ любимыхъ поэтовъ, которыхъ не только читаютъ, но много разъ перечитываютъ и знаютъ наизусть. Ж. Леметръ издалъ «Théâtre de A. de M.» (1891). См. о М.: Paul de Musset, «Biographie» (П., 1877); Em. Montégut, «Nos morts contemporains» (П., 1883); Sainte-Beuve, «Portr. contemp.» (II); Taine, «Hist. de la litt. angl.»; Брандесъ (V т. «Hauptströmungen»); Ulalvy, «A. de M.» (1870); Liudau, «A. de M.» (Б., 1876); Oliphant, «A. de M.» (Л., 1890); A. Barine, «A. de M.» (П., 1893, въ коллекціи «Grands ecrivains français»); Söderman, «A. de M.» (Стокгольмъ, 1894). *З. Венгерова.*

Много мелкихъ стихотвореній изъ А. де-М. переведено въ русскихъ журналахъ 1840-хъ и послѣдующихъ годовъ. А. Фетомъ переведена поэма «Дюпонъ и Дюранъ» («Рус. Вѣстникъ», 1881, кн. 11), П. Козловымъ—«Ива» («Русская Мысль», 1884, кн. 1) и «Намуна» (тамъ же, кн. 1); есть еще переводъ «Намуны» Д. Минаева, «Отеч. Записки», 1876, кн. 10); Н. Минскимъ—«Лючія» («Заграничн. Вѣстникъ», 1882, кн. 5); Н. Облеуховымъ—«Ночи» (М., 1895); Н. Грековымъ—«Ролла» (М. 1864); А. Мысовскою—«Октябрьская ночь» и др. стихотворенія въ «Пантеонѣ Литературы» А. Чудинова (1888, кн. 7—8 и 12). Переведены также комедіи и пословицы М.: «Оселъ и Ручей» (М., 1862). «Любовь и ревность» («Отеч. Записки», 1857, т. 59), «Шари» (М., 1892), «Нужно, чтобы дверь была отворена либо затворена» (СПб., 1848). Русской актрисѣ М. А. Каратыгиной франц. публика обязана появленіемъ А. де-М. на сценѣ: она впервые въ СПб., въ свой бенефисъ, поставила переводъ пословицы М.—«Un caprice» («Женскій умъ лучше всякихъ думъ», «Библіотека для Чтенія», 1837); нѣсколько лѣтъ спустя, по совѣту Каратыгиной, эту пьесу поставила на Михайловской сценѣ г-жа Алланъ, которая въ ней же дебютировала передъ парижанами (въ Comédie Française), до того не видѣвшихъ пьесъ М. на сценѣ. Изъ романовъ и разсказовъ М. переведены: «Исповѣдь сына вѣка» (СПб., 1871), «Сынъ Тиціана» (М., 1894), «Фредерикъ и Бернерета» («Современникъ», 1847, кн. 3) и др. Въ концѣ 1896 г. живой интересъ во франц. журналистикѣ вновь возбудили отношенія Жоржъ-Зандъ къ А. де-М. и д-ру Паджелло; по этому поводу появилось много статей и въ русскихъ газетахъ и журналахъ. Ср. Г. Брандесъ, «А. де-Мюссе» («Русская Мысль», 1886, кн. 7) и Ап. Григорьевъ, «А. де-Мюссе. Критическій очеркъ» («Драматическій Сборникъ», 1860, кн. 5). *Ум.*

Мюссе (Поль-Эдмъ де Musset) — франц. писатель (1804—80), старшій братъ А. де М.; написалъ нѣсколько тщательно отдѣланныхъ историческихъ сочиненій, въ которыхъ пытался возсоздать характеры прошлаго («Les originaux du XVII siècle», 1818; «Femmes de la Régence», 1841); нѣсколько описаній путешествій, въ особенности по Италіи, въ которыхъ онъ выказываетъ тонкій даръ наблюдательности; театральныя пьесы, доставившія ему нѣкоторую извѣстность («Revanche de Lauzun», 1856; «Christine» 1857), и большое количество романовъ и повѣстей («Table de nuit», 1832;

«Maître inconnu», 1852). Несомнѣнно талантливый Мюссе создалъ мало оригинальнаго и ни въ какомъ отношеніи не можетъ равняться со своимъ младшимъ братомъ. Большое вниманіе обратилъ онъ на себя лишь романомъ «Lui et Elle» (1859), которымъ онъ отвѣчалъ на «Elle et Lui» Жоржъ-Зандъ: это произведеніе, однако, читалось не столько изъ-за даровитости автора, сколько вслѣдствіе большого количества пикантныхъ деталей, относящихся къ разрыву между Альфредомъ де М. и Жоржъ-Зандъ. Изъ соч. П. Мюссе на русскій яз. переведенъ романъ «Жанъ Счастливецъ» (М., 1852), повѣсть «Бешельязецъ» («Библіотека для Чтенія», 1851, кн. 7 и 8), «Сицилійскія воспоминанія» («Современникъ», 1852, кн. 3) и «Бастарда, сцены изъ сицилійской жизни» (тамъ же, 1855, т. 50).

Мюффлингъ (Müffling, 1775 — 1851) — баронъ, прусскій фельдмаршалъ; въ 1813 г. былъ ген.-квартирмейстеромъ въ арміи Блюхера; въ 1820 г. назначенъ начальникомъ штаба прусской арміи; въ 1829 г., въ качествѣ чрезвычайнаго посланника въ Константинополѣ, содѣйствовалъ заключенію мира Россіи съ Турціею. Главные его труды: «Die preuss. u. russ. Campagne im J. 1813» (1813); «Gesch. d. Feldzungs d. Armee unter Wellington u. Blücher 1815» (1817); «Zur Kriegsgeschichte d. J. 1813 и 1814» (1827); «Betrachtungen über die Grossen Operationen u. Schlachten d. Feldzüge v. 1813 и 1814» (1827); «Napoleons Strategie im J. 1813» (1827).

Мягкая рухлядь — см. Пушной промыселъ.

Мягковъ (Гавріилъ Ивановичъ)—преподаватель военныхъ наукъ въ университетскомъ пансіонѣ (съ 1785 г.) и др. учебныхъ заведеніяхъ, магистръ военныхъ наукъ и математики при московскомъ унив., позже профессоръ. Напеч.: «Полный и новый курсъ военной архитектуры или фортификаціи» (5 ч., съ атласомъ чертежей, М., 1808—12), «Опытъ артиллерійской тактики» (М., 1824), «Теорія о механизмѣ сводовъ» (М., 1825), «Опытъ энциклопедическаго обозрѣнія военнаго искусства» (М., 1828), «Слово о началѣ и постепенномъ усовершенствованіи живописи, различіи ея отъ скульптуры, ея сущности и цѣнности» (М., 1836) и нѣкоторые др.

Мягкое нёбо или *нёбная занавѣска* (Palatum molle s. penadulun)—складка слизистой оболочки, свѣшивающаяся у млекопитающихъ надъ основаніемъ языка и отдѣляющая ротовую полость отъ глотки. У человѣка направленіе М. нёба спереди и сверху косвенно внизъ и назадъ; на нижнемъ свободномъ краю М. нёба находится посерединѣ коническое возвышеніе—язычекъ (Uvula), раздѣляющееМ. небо на двѣ дугообразныя половины, которыя по направленію кнаружи (къ боковымъ стѣнкамъ зѣва) раздѣляются на двѣ расходящіяся складки—небныя дуги (Arcus palatini): переднюю или нёбно-язычную (Arcus palatoglossus), направляющуюся къ боковому краю языка, и заднюю или нёбноглоточную (Arcus palatapharyngeus), переходящую въ слизистую оболочку глотки. Между обѣими дугами лежитъ миндалевидная железа (Tonsilla s. Amygdala) Снаружи М. небо одѣто плоскимъ многослойнымъ эпителіемъ: оно состоитъ изъ рыхлой соединительной ткани съ эластическими волокнами и мѣстами (въ язычкѣ) съ жировыми клѣточками и заключаетъ (вполнѣ или отчасти) нѣсколько мышцъ, приводящихъ его въ движеніе (Musculus azygos uvulae, M. levator veli palatini, M. tensor palatis circumflexus, M. palatoglossus, M. palatopharyngeus). Благодаря дѣятельности мышцъ, М. небо можетъ, отклоняясь назадъ и вверхъ и смыкаясь съ боковыми сторонами глотки, отгораживать верхній участокъ послѣдней съ задними носовыми отверстіями отъ остальной глотки (при глотаніи). См. также Глотка, Глотаніе, Зѣвъ.

Мягкокожіе жуки (Malacodermata) —семейство жуковъ изъ группы пятисуставчатыхъ (Pentamera), съ мягкими кожистыми покровами, 10—12-членистыми усиками, короткими верхними челюстями, пятичленистыми лапками (лишь на 1-й парѣ ногъ у самцовъ иногда 4-членистыя), 6—7 свободными члениками брюшка. М. жуки живутъ на землѣ и низкихъ растеніяхъ. Они и ихъ личинки хищны, лишь немногія питаются и растительной пищей (напр., личинки рода Byturus tomentosus въ ягодахъ малины и ежевики). Сюда относится около 2200 видовъ, водящихся во всѣхъ частяхъ свѣта и подраздѣленныхъ на нѣсколько подсемействъ. Сюда относится подсемейство Lampyridae, къ которому принадлежитъ свѣтлякъ или Ивановъ червячекъ (Lampyris, см. это слово и фиг. на табл. Жесткокрылыя и Двукрылыя). *Н. Кн.*

Мягкоперыя (Anacanthini) — отрядъ костистыхъ рыбъ (Teleostei). Отличительные признаки: спинные, заднепроходные и брюшные плавники безъ колючихъ лучей (кромѣ семейства Gadopsidae); если есть брюшные плавники, то они на горлѣ или груди; межчелюстныя и верхнечелюстныя кости подвижны; нижнія глоточныя отдѣлены другъ отъ друга; жабры гребенчатыя; плавательный пузырь не имѣетъ протока, онъ есть не всегда. Чешуя ихъ циклоидная или ктеноидная (см. Рыбы). По положенію брюшныхъ плавниковъ онѣ сходны съ колючеперыми (Acanthopteri), по строенію плавниковъ—съ отверстопузырными (Phisostomi), отъ которыхъ отличаются отсутствіемъ воздушнаго протока, ведущаго изъ плавательнаго пузыря. Отрядъ М. заключаетъ около 370 видовъ, преимущественно морскихъ, рѣдко прѣсноводныхъ (напр. налимъ и живущій въ подземныхъ пещерахъ Кубы слѣпой родъ Lucifuga). Сюда относится много чрезвычайно важныхъ промысловыхъ рыбъ, именно семейства тресковыя (Gadidae), камбаловыя (Pleuronectidae), родъ песчанка (Ammodytes) изъ семейства Ophidiidae важна, какъ наживка при ловлѣ другихъ рыбъ (см.). *Н. Кн.*

Мягкотѣлыя—См. Моллюски.

Мядзіолъ или *Мядзелъ* (Старый и Новый) —мст. Виленской губ., Вилейскаго у.: 1) *Новый*, при оз. Мястро, существовалъ въ XV в. Жителей 783, дворовъ 99; прав. црк., костелъ, синагога, школа, богадѣльня, 3 лавки. 2) *Старый*, при оз. Мястро и Нарочь. Прежде былъ городомъ. Жителей 312, дворовъ 46, прав. црк., еврейскій молитв. домъ, пивоваренный заводъ.

Мякина — отбросъ, получающійся при молотьбѣ хозяйственныхъ растеній. Состоитъ изъ мелкихъ, легко опадающихъ частей колосовыхъ и бобовыхъ растеній, въ родѣ обломковъ колосьевъ, цвѣточныхъ и кроющихъ пленокъ колосковъ, стрючьевъ, обрывковъ, стеблей и пр. Сохраняется подъ навѣсами съ опускающимися низко къ землѣ крышами или въ сараяхъ, гдѣ она защищена отъ дождей и заноса снѣгомъ. М. находитъ себѣ примѣненіе въ качествѣ кормового средства. По своему составу она ближе всего подходитъ къ соломѣ тѣхъ растеній, отъ которыхъ она получается, но превосходитъ ее содержаніемъ азота и легкою переваримостью въ свѣжемъ состояніи. Скорѣе соломы дѣлается жесткою и потому въ сухомъ состояніи скотъ ѣстъ М. неохотно. Этотъ кормъ, вслѣдствіе содержанія остей (усовъ колосьевъ), вредно отзывается кромѣ того на слизистыхъ оболочкахъ ротовой полости, засоряетъ книжку (третье отдѣленіе желудка) и тѣмъ можетъ причинить смерть. Поэтому повсемѣстно принято задавать М. въ видѣ паренаго корма. Чаще всего запарка производится въ деревянномъ чану—М. пересыпаютъ послойно отрубями или жмыхами съ небольшимъ количествомъ соли и обдаютъ кипяткомъ. Такимъ образомъ запаренная М. мягче и охотно поѣдается скотомъ. Для этой же цѣли М. силосуютъ иногда вмѣстѣ съ другими сочными кормовыми продуктами.

Мякинины—дворянскій родъ, происходящій, по сказанію старинныхъ родословцевъ, отъ воеводы и коммиссара браславскаго Юрія Мекиненскаго, выѣхавшаго изъ Литвы къ вел. кн. тверскому. Ѳедоръ М. былъ воеводою въ Курмышѣ (1564), Михайло М. — воеводою въ Царицынѣ (1606). Бахтеяръ М. былъ въ концѣ XVII в. посломъ въ Грузію и Имеретію. Родъ М. внесенъ въ VI часть родословной книги Новгородской губ. (Гербовникъ, IV, 29). *В. Р.*

Мякотинъ (Венедиктъ Александровичъ) —историкъ, род. въ 1867 г., учился въ кронштадтской гимназіи и петербургскомъ университетѣ, гдѣ и кончилъ курсъ по историко-филологическому факультету; былъ оставленъ при университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію. Занимается преподаваніемъ исторіи въ средн. учебн. заведеніяхъ, а съ 1891 г. читаетъ лекціи въ Александровскомъ лицеѣ по русской исторіи. Первый печатный трудъ М.—«Крестьянскій вопросъ въ Польшѣ въ эпоху ея раздѣловъ», 1889. Для «Біографической Библіотеки Павленкова» М. написалъ біографіи Мицкевича (1891) и протопопа Аввакума (1893). Важны основанныя на архивныхъ матеріалахъ, которые авторъ долго изучалъ въ Кіевѣ, Черниговѣ, Харьковѣ и Москвѣ, спеціальныя работы: «Прикрѣпленіе крестьянства лѣвобережной Малороссіи въ XVIII ст.» («Рус. Богатство», 1894) и «Къ исторіи Нѣжинскаго полка» (составленный по порученію академіи наукъ разборъ книги А. М. Лазаревскаго: «Описаніе старой Малороссіи», 1896). Участвуетъ въ період. прессѣ (между прочимъ, «Профессоръ сороковыхъ годовъ» [Т. Н. Грановскій], «Русское Богатство», 1896) и въ настоящемъ Словарѣ («Козачество» и мн. др. статьи по русской исторіи). *Н. К.*

Мякоть зубная—см. Зубы.

Мяновскій (Іосифъ Игнатьевичъ, 1804—1878)—клиницистъ. Былъ (съ 1824 г.) адъюнктомъ клиники и занималъ каѳедру физіологіи въ виленскомъ унив. По случаю временнаго закрытія университета М. былъ переведенъ въ Петербургъ, затѣмъ отправленъ на казенный счетъ за границу и по возвращеніи оттуда назначенъ орд. проф. физіологіи въ виленской академіи, а въ 1842 г. переведенъ на туже каѳедру въ спб. медико-хирургическую академію. Здѣсь онъ читалъ также лекціи по женскимъ и дѣтскимъ болѣзнямъ, завѣдывалъ акушерской и дѣтской клиниками, и съ 1844 г. былъ директоромъ Александринско-маріинскаго пріюта. Съ 1863 г. занималъ постъ ректора варшавской Главной школы до ея преобразованія въ университетъ.

Мярка (Карлъ Miarka, 1824 — 1882) — польскій патріотъ-публицистъ и дѣятель національнаго возрожденія поляковъ въ Силезіи. Сынъ бѣднаго сельскаго учителя, М. не получилъ правильнаго образованія и уже съ 16 лѣтъ долженъ былъ занять мѣсто помощника народнаго учителя. Какъ питомецъ нѣмецкой школы, М. первоначально вполнѣ раздѣлялъ господствовавшее тогда среди силезцевъ предубѣжденіе противъ польскаго языка, а о существованіи польской литературы даже и не подозрѣвалъ. По смерти отца М. занялъ его мѣсто и учительствовалъ въ родномъ селѣ съ 1850 по 1869 г. Въ это время онъ составилъ, между прочимъ, сборникъ патріотическихъ школьныхъ пѣсенъ на нѣмецкомъ яз. Когда въ концѣ 50-хъ гг. въ Силезіи зародилось національно-польское движеніе, въ М. проснулось спавшее дотолѣ чувство любви къ родинѣ и ея языку. Въ 1861 г. онъ выступилъ съ повѣстью «Górka Klemensowa», написанною на сюжетъ изъ народныхъ преданій о первыхъ временахъ христіанства въ Силезіи; потомъ написалъ еще двѣ повѣсти («Husyci w Górnym Szląsku» и «Szwedy w Lędzinach») и комедію «Kulturnik» и сталъ издавать дешевую народную газету «Katolik», избравъ знаменемъ охрану польской самобытности. 70-е гг. были временемъ разцвѣта публицистической дѣятельности Мярки. Бисмаркъ принужденъ былъ считаться съ вліяніемъ «Katolika», открыто называлъ Мярку вреднымъ демагогомъ и обвинялъ его въ подстрекательствѣ во время безпорядковъ среди рабочихъ. М. приходилось по мѣсяцамъ отбывать тюремное заключеніе и уплачивать денежные штрафы. Надъ пробужденіемъ національнаго самосознанія силезцевъ М. работалъ не только въ печати: онъ организовалъ кружки («kółka»), задачей которыхъ было устройство народныхъ чтеній, общественныхъ увеселеній, библіотекъ и хоровъ. Этими кружками учреждено свыше 250 библіотекъ. Кромѣ того, М. устраивалъ спектакли для народа и самъ написалъ нѣсколько пьесъ («Zuawi», «Dzwonek św. Jadwigi», «Kwiatek Górn. Szl.», «Kulturnik»). См. St. Bełza, «Karol Miarka. Kartka z dziejów Górn. Szląska» (Варшава, 1880). *К. Х.*

Мясковскій (Касперъ, 1549—1622)—польскій поэтъ изъ земли Равской, типъ шляхтича-домосѣда, преданнаго сельской жизни, горячій католикъ и консерваторъ. Когда при Сигизмундѣ III борьба партій дошла до открытой междоусобной войны, извѣстной подъ именемъ рокоша Зебржидовскаго, и на одной сторонѣ стали прогрессисты, преимущественно протестанты, на другой—король, поддерживаемый іезуитами и реакціею, М. громилъ рокошанъ исполненнымъ силы и негодованія стихомъ («Dyalog o zjezdzie Jędrzejowskim»). Лучшими произведеніями М. считаются его религіозныя пѣсни и «Waleta włoszczonowska».

Мясная комиссія — см. Коммиссія мясная.

Мясная муха—см. Муха.

Мясницкій—литературный псевдонимъ *Ивана Ильича Барышева*. Род. въ 1854 г., получилъ образованіе въ московскомъ коммерческомъ училищѣ. Помѣщалъ съ конца 70-хъ годовъ юмористич. стихотв. въ журналахъ «Стрекоза», «Будильникъ» и др. Въ Москвѣ пользуются большимъ успѣхомъ юмористическіе разсказы М. изъ купеческой среды, доставившіе ему репутацію «московскаго Лейкина». Почти исключительно печатавшіеся въ «Московскомъ Листкѣ», разсказы эти составили нѣсколько сборниковъ, выдержавшихъ по нѣскольку изданій: «Проказники», «Нашего поля ягодки», «Ихъ степенства», «Смѣшная публика», «Провинція въ Москвѣ», «Замоскворѣцкія свахи», «Милые люди», «Смѣха ради» (М., 1895) и др. Нѣкоторые изъ многочисленныхъ комедій-фарсовъ М. пользуются успѣхомъ въ Москвѣ (театръ Корша) и СПб. (театръ Линской-Неметти). Часть ихъ вошла въ «Драматическія сочиненія М.» (т. I, 1895). *Ум.*

Мясницкій (Михаилъ Іосифовичъ, 1838—94)—картографъ и статистикъ. За годъ до смерти, вышедши въ отставку въ чинѣ полковника, издалъ вмѣстѣ съ проф. Чупровымъ важное изслѣдованіе о хлѣбныхъ тарифахъ. См. некрологъ М. въ «Новомъ Времени», 1894 г., № 6484.

Мясной порошокъ — см. Мясо, стр. 381.

Мясные или *Мясново*—дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, отъ Семена Ѳедоровича Ковылы-Вислова, выѣхавшаго изъ Литвы къ вел. кн. Василію Дмитріевичу въ Москву, а оттуда къ вел. кн. Олегу Рязанскому. Потомокъ его въ восьмомъ колѣнѣ Иванъ Ѳедоровичъ Суминъ, по прозванію Мясной, былъ родоначальникомъ М. Данило Кирилловичъ (Судоковъ сынъ) М. былъ полковымъ воеводою въ Михайловѣ (1633) и Одоевѣ (1646); его сынъ Василій († 1692) былъ думнымъ дворяниномъ при царяхъ Іоаннѣ и Петрѣ Алексѣевичахъ. Лукьянъ Ивановичъ М. былъ посломъ къ цесарю въ 1616 г. Василій Варѳоломеевичъ М. былъ воеводою въ Тулѣ (1654). Родъ М. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Тульской, Тамбовской, Харьковской и Рязанской (Гербовникъ, IV, 28). *В. Р.*

Мясные консервы—см. Консервы.

Мясо.—Содержаніе статьи: I) составъ М.; II) употребленіе М. въ пищу; III) санитарный надзоръ.

I) *Составъ М.* Главной составной частью М., какъ пищевого продукта, являются поперечно-полосатыя мышцы убитыхъ животныхъ; въ продажномъ М. къ мышцамъ, въ различныхъ пропорціяхъ, присоединяются жировая, соединительная ткань, хрящи, кости и нѣкоторые др. М. же принято называть нѣкоторые внутренніе органы теплокровныхъ животныхъ, напр. сердце, легкія, печень. На рыбу, раковъ и устрицъ слѣдуетъ также смотрѣть, какъ на мясныя пищевыя средства. Въ тощемъ М. быка, по Кёнигу, различныя составныя части содержатся въ слѣдующихъ процентныхъ количествахъ:

1. Вода		75—77
2. Азотистыя вещества.	Мышечное вещество (сарколемма)	13,0—18
	Соединительная ткань (клей-дающая ткань)	2,0—5,0
	Альбуминъ	0,6—4,0
	Креатинъ	0,07—0,34
	Саркинъ	0,01—0,03
	Креатининъ, Ксантинъ, Инозиновая кислота, Мочевая кислота	Неопредѣлимыя количества.
	Мочевина	0,01—0,03
3. Жиръ		0,5—3,5
4. Другія безазотистыя вещества.	Молочная кислота	0,05—0,07
	Масляная, Уксусная, Муравьиная, Инозитъ	Неопредѣлимыя количества.
	Гликогенъ	(0,3—0,5)
5. Минеральныя соли		0,8—1,8

Въ томъ числѣ:

Кали	0,4—0,5
Натра	0,02—0,08
Извести	0,01—0,07
Магнезіи	0,02—0,05
Окиси желѣза	0,003—0,04
Фосфорной кислоты	0,40—0,50
Сѣрной кислоты	0,003—0,04
Хлора	0,01—0,07

Средній составъ тощаго мышечнаго М. схематически можно выразить такимъ образомъ: воды 76,0%, азотистыхъ веществъ 21,5%, жира 1,5%, солей 1,0%. Въ дѣйствительности содержаніе указанныхъ составныхъ частей М. подвержено значительнымъ колебаніямъ, въ зависимости отъ рода животнаго, его возраста, степени откормленности и даже отъ того мѣста туши, изъ котораго кусокъ вырѣзанъ, и т. д. *Азотистыя* вещества М. по ихъ питательному значенію дѣлятся на двѣ крупныя группы: 1) на бѣлковыя тѣла, которыя (вмѣстѣ съ жиромъ) составляютъ главную питательную составную часть М. Къ нимъ относятся: а) міозинъ—важнѣйшая составная часть мышечной плазмы (3—11% сырой мышцы); б) бѣлки «мышечной сыворотки»—альбуминъ и калиальбуминатъ, составляющіе въ суммѣ 2,3—3%, и на 2) азотистыя вещества мало или совсѣмъ не питательныя: клей, нуклеинъ, пигменты, а также креатинъ, ксантинъ, мочевая кислота,

мочевина и др. продукты распада или обратнаго метаморфоза бѣлковыхъ тѣлъ мышцы (азотистыя экстрактивныя вещества). *Жиръ* въ *продажномъ* М., послѣ бѣлковыхъ тѣлъ, представляетъ вторую, по питательному значенію, составную часть; въ мышцѣ, освобожденной отъ жира, онъ содержится главнымъ образомъ между мышечными волокнами и въ небольшомъ количествѣ (0,5—3,5%); въ продажномъ М. жиръ образуетъ большія скопленія около внутреннихъ органовъ (почечное сало и др.) и подъ кожей. *Углеводы* въ М. содержатся въ ничтожныхъ количествахъ и при оцѣнкѣ достоинствъ М. не имѣютъ значенія; такъ, гликогена содержится 0,3—0,9%; въ конинѣ находятъ слѣды инозита. *Органическія кислоты*: молочная, масляная, уксусная и муравьиная образуются въ ничтожныхъ количествахъ, послѣ смерти животнаго, при лежаніи М. Въ *золѣ* мышцъ преобладаетъ калій (37,04%) и фосфорная кислота (41,20%); натрій, желѣзо, сѣрная кислота и хлоръ содержатся въ небольшихъ количествахъ. Изъ *газовъ* въ мышцахъ находятъ угольную кислоту (11 до 15 объемныхъ процентовъ) и азотъ. Свѣжее М. содержитъ веществъ, растворимыхъ въ водѣ, отъ 4 до 8%, а растворимыхъ въ 80—90%-номъ спиртѣ 1,5—3%.

Въ виду сказаннаго, въ практикѣ чрезвычайно важно умѣть опредѣлить какъ у живого скота, такъ и въ тушахъ, отношеніе вѣса цѣнныхъ составныхъ частей—настоящаго М. и жира—къ малоцѣннымъ. Гуртовщики и мясоторговцы дѣлаютъ это на взглядъ и рѣдко ошибаются. Степень откормленности убойнаго скота они также распознаютъ на живыхъ животныхъ, съ помощью ощупыванія въ извѣстныхъ мѣстахъ подкожнаго жира, а именно: на наружной части сѣдалищной кости, бедрахъ, лопаткѣ, холкѣ, спинѣ, плечѣ, въ паху, мошонкѣ и, у коровъ, въ предвымени; оцѣнка при этомъ облегчается тѣмъ, что гуртовщики хорошо знаютъ породу скота и ту мѣстность, въ которой онъ откармливался. Въ СПб., по Игнатьеву, различаютъ 3 категоріи продажнаго скота: 1) *черкасскій* скотъ, привозимый изъ степей юго-вост. Россіи, Донской Обл., Малороссіи и всей черноземной полосы до Кишинева; онъ составляетъ главный контингентъ убойнаго скота на городскихъ бойняхъ: 2) скотъ *русской породы*—изъ губерній, близкихъ къ СПб. и изъ Финляндіи и 3) скотъ *лифляндскій*, доставляемый изъ Прибалтійскихъ губерній. На многихъ бойняхъ большихъ городовъ были произведены взвѣшиванія живыхъ животныхъ («живой вѣсъ») и полученнаго изъ нихъ М. («убойный вѣсъ», XI, 915); кромѣ того, въ мясныхъ тушахъ опредѣлялся отдѣльно вѣсъ важнѣйшихъ анатомическихъ составныхъ частей: мышцъ, жира и нѣкоторыхъ др. Эти наблюденія дали очень важные практическіе результаты; нѣкоторыя изъ полученныхъ данныхъ мы здѣсь приводимъ:

Отношеніе между живымъ и убойнымъ вѣсомъ у различныхъ животныхъ и рыбъ (въ проц. живого вѣса), по Кенигу:

Названія убойныхъ животныхъ.	Живой вѣсъ, въ кгр.	Чистый убойный вѣсъ въ %.	Вѣсъ всѣхъ отбросовъ въ %.	Процентное содержаніе: Костей.	Мускульнаго М.	Жира.	Внутренностей, кожи и т. д.	Возрастъ животнаго
Полужирный быкъ	605	64,8	32,5	11,4	47,9	12,7	28,0	4 года
Жирный быкъ	644	66,2	33,8	10,4	40,2	25,8	23,6	—
Жирный теленокъ	117,1	62,1	37,9	12,4	45,5	11,0	31,1	6 мѣс.
Жирная овца	57,6	57,5	42,5	7,0	29,8	32,4	30,8	1¼ года
Тощая овца	44,0	55,3	44,7	9,5	37,5	14,8	38,2	1 годъ
Тощая свинья	42,0	73,7	26,3	8,3	47,6	20,0	24,1	—
Жирная свинья	83,4	82,8	17,2	5,6	37,3	39,4	17,7	—
Жирная курица	0,72	—	—	15,4	74,4		11,2	—
Дикая утка	—	—	—	10,5	79,4		10,1	—
Семга	—	—	9,48	—	90,52	—	—	—
Щука	—	—	31,88	—	68,12	—	—	—

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наиболѣе выгодное отношеніе между убойнымъ и живымъ вѣсомъ имѣютъ свиньи и за ними—быки; что же касается относительнаго содержанія мышечнаго М., то въ этомъ отношеніи туша быка, теленка и свиньи одинаковы. Содержаніе костей колеблется между 7—15%: больше всего костей у дичи и въ телятинѣ; меньше—въ свининѣ и баранинѣ; бычачье М. занимаетъ среднее мѣсто (10,4—11,4% костей). Кости въ тушѣ распредѣлены неравномѣрно и въ нѣкоторыхъ частяхъ ея составляютъ 20—25% покупного вѣса М. Во всѣхъ большихъ городахъ принято дѣлить тушу рогатаго скота на извѣстное число частей, имѣющихъ спеціальныя названія и различную продажную цѣнность. На прилагаемой фигурѣ (стр. 379) нанесено дѣленіе туши, принятое въ СПб.

Обозначенныя на схемѣ части туши на рынкѣ сортируются на 4 главныхъ группы: къ 1-му—самому дорогому—сорту относятъ заднія части туши, ко 2-му—переднія; къ 3 и 4—всѣ остальныя. Изслѣдованія 10 тушъ рогатаго скота на спб. бойняхъ показали, что по содержанію *мышцъ* различныя части туши распредѣляются въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ: бедро, кострецъ, лопатка, ссѣкъ, толстый край, шея, огузокъ, толстый филей, филейная покромка, тонкій край, бочекъ, подбедерокъ, рулька, зарѣзъ, средина грудины, ростбифъ, завитокъ, тонкій филей, краевая покромка, челышко. По содержанію *жира* эти части распредѣлятся иначе (также въ нисходящемъ порядкѣ): филейная покромка, ростбифъ, челышко, тонкій край, завитокъ, краевая покромка, бочекъ, средина грудины, тонкій край, огузокъ, зарѣзъ, толстый филей, шея, кострецъ, толстый край, ссѣкъ, лопатка, бедро, подбедe-

рокъ и рулька съ голяшкой. Изъ приведеннаго видно, что рыночное дѣленіе по сортамъ не соотвѣтствуютъ содержаніюъ въ М. ни мышцъ, ни жира; очевидно, покупатель руководствуется не степенью полезности, а нѣжностью, сочностью и вкусомъ М. Кромѣ рода и породы животнаго, степени его упитанности и т. д., на качество М. сильно вліяютъ также возрастъ, полъ и работа животнаго. Рогатый скотъ даетъ лучшее М. въ возрастѣ отъ 4—6 лѣтъ; телята—отъ 4 до 6 недѣльнаго возраста; женскія особи доставляютъ болѣе нѣжное М.; самцы-не производители и кастраты—болѣе вкусное и питательное; работающія животныя, особенно—чрезмѣрно, даютъ М. очень тощее и не вкусное. М. различныхъ животныхъ, по своему химическому составу, нѣсколько отличается другъ отъ друга, что видно изъ слѣд. сопоставленій:

Химическій составъ продажнаго М. различныхъ животныхъ въ проц. (по Кенигу).

Названія животныхъ.	Вода.	Азотистыя вещества.	Жиръ.	Безазотистыя экстрактивныя вещества.	Зола.
Очень жирный быкъ	53,05	16,75	29,28	—	0,92
Тощій быкъ	76,36	20,71	1,74	—	1,18
Жирная корова	70,96	19,86	7,70	0,41	1,07
Тощая корова	76,35	20,54	1,78	—	1,32
Жирный теленокъ	72,31	18,81	7,41	0,07	1,33
Тощій теленокъ	78,82	19,86	0,82	—	0,50
Жирный баранъ	53,31	16,62	28,61	—	0,93
Тощій баранъ	75,99	17,11	5,77	—	1,33
Жирная свинья	47,40	14,54	37,34	—	0,72
Тощая свинья	72,57	20,25	6,81	—	1,10
Серна	75,76	19,77	1,92	1,42	1,13
Дикая утка	70,82	22,65	3,11	2,33	1,09
Жирный гусь	38,02	15,99	45,59	—	0,48
Семга	64,29	21,60	12,72	—	—
Щука	79,63	18,42	0,53	0,46	0,96
Seezunge (Pleuronectes solea).	86,14	11,94	0,25	0,45	1,22

Изъ таблицы видно, что *по содержанію воды* первое мѣсто занимаетъ телятина и М. костистыхъ рыбъ (щуки и др.); рѣзко бросается въ глаза колебаніе въ содержаніи воды въ М. животныхъ одного и того же вида, въ зависимости отъ степени упитанности ихъ: чѣмъ больше жира въ М., тѣмъ меньше воды; слѣдовательно, жирное М. для потребленія выгоднѣе тощаго. Количество *азотистыхъ* веществъ у одинаково откормленныхъ животныхъ и птицъ вообще колеблется незначительно: minimum бѣлковъ содержитъ тощая баранина (17,11%), maximum — дикая утка (22,65%). При этомъ замѣчается *прямое* отношеніе между содержаніемъ воды и бѣлковъ (больше воды—больше бѣлковъ) и *обратное*—между содержаніемъ жира и бѣлковъ (больше жира—меньше бѣлковъ); послѣднее довольно рѣзко выражено въ свининѣ, въ которой разница достигаетъ до 5½%; въ остальныхъ же сортъ М. она не превышаетъ 3%. Качественно азотистыя вещества М. изслѣдованы недостаточно полно; тѣмъ не менѣе, извѣстно, что телятина и свинина богаче другихъ сортовъ М. клей-дающими веществами и бѣднѣе истинными бѣлками; М. дичи содержитъ много альбумина и азотистыхъ экстрактивныхъ веществъ, которыя ему придаютъ пикантный вкусъ и возбуждающія свойства; у работавшихъ животныхъ, безъ различія видовъ, увеличено содержаніе азотистыхъ экстрактивныхъ веществъ сравнительно съ неработавшими животными того же вида. Количество *жира* у животныхъ и рыбъ колеблется въ широкихъ предѣлахъ, въ зависимости отъ рода животнаго и степени его откормленности; М. дикихъ животныхъ, вообще, бѣдно жиромъ; содержаніе жира у домашнихъ животныхъ измѣняется отъ 0,82% (тощая телятина) до 45,59% (жирный гусь), при чемъ разница въ содержаніи жира въ тощемъ и жирномъ животномъ одного вида можетъ достигать 30% (свинина). *Безазотистыя экстрактивныя вещества* содержатся въ значительныхъ количествахъ только въ М. дикихъ животныхъ. Количество *золы* въ М. не велико и какой нибудь роли при оцѣнкѣ его не играетъ. М. раковъ и устрицъ очень богато водой

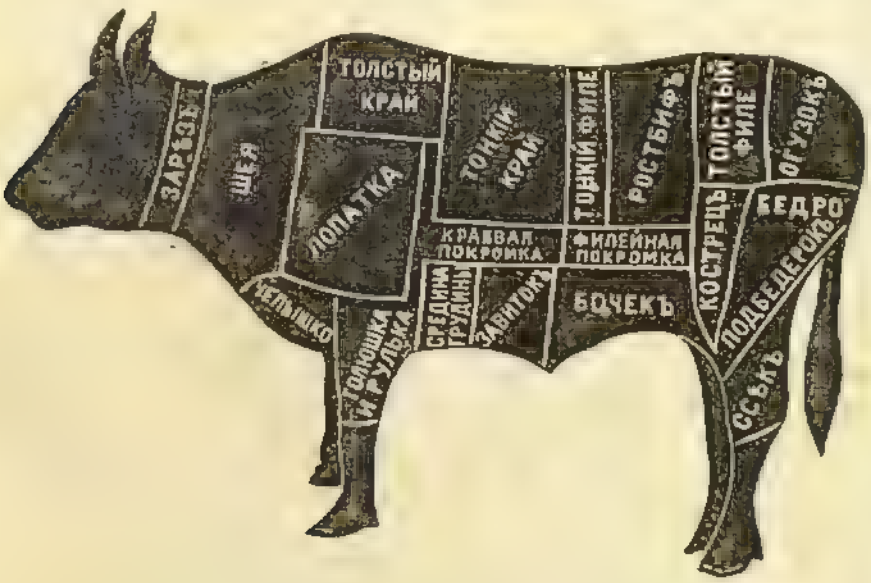


Схема сортировки мясной туши въ С.-Петербургѣ.

(80—84%), бѣдно бѣлками (8½—16%) и жиромъ (0,46—2%) и содержитъ очень много безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ. Изъ приведенной выше таблицы *живого* и *убойнаго* вѣса видно, что количество отбросовъ достигаетъ до 45% живого вѣса животнаго. Извѣстная часть этихъ отбросовъ, однако, употребляется въ пищу, а именно: изъ внутренностей—желудокъ, легкія, сердце, языкъ, печень, селезенка, почки, грудная железа (Gl. thymus), поджелудочная железа, мозги, коровье вымя и кровь. Внутренности по значительному содержанію бѣлковъ и жира представляютъ хорошій суррогатъ М. Кровь также богата бѣлками, но, вслѣдствіе своего непріятнаго внѣшняго вида, запаха и вкуса, не нашла себѣ широкаго примѣненія, какъ пищевое средство. При употребленіи крови въ пищу, ее обыкновенно смѣшиваютъ съ мукой и изъ этой смѣси приготовляютъ хлѣбы, колбасы, сухари, вермишель, блины и пр.; цѣльную кровь въ сыромъ и замороженномъ видѣ ѣдятъ только жители Лапландіи, а въ вареномъ—на Ю. Франціи и Италіи. Въ Россіи пытались ввести кровяные сухари въ войскахъ, но и здѣсь они не нашли себѣ широкаго примѣненія. Въ среднемъ кровь теплокровныхъ животныхъ содержитъ около 80% воды, 18% бѣлковъ и 0,2% жира.

II. *Употребленіе* М. *въ пищу*. Сырое мясо въ настоящее время употребляется въ пищу только въ исключительныхъ случаяхъ; обыкновенно же оно подвергается предварительному приготовленію: его варятъ, жарятъ или инымъ способомъ консервируютъ. При *варенiи* М. получаютъ *бульонъ* и *вареное* М. Оба эти продукта, смотря по способу приготовленія, имѣютъ различный составъ: если М. было положено въ холодную воду, которую нагрѣваютъ постепенно, то въ бульонъ изъ М. переходитъ извѣстное количество растворимыхъ бѣлковъ, экстрактивныхъ веществъ и солей. При дальнѣйшемъ нагрѣваніи (выше 70° Ц.) бѣлки на поверхности свертываются и препятствуютъ дальнѣйшему переходу растворимыхъ веществъ изъ М. въ бульонъ, пока М. окончательно не разварится. Наоборотъ, если при варенiи М. опускаютъ прямо въ кипятокъ, оно разомъ покрывается мало проницаемой корой изъ свернутыхъ бѣлковъ, которая и мѣшаетъ переходу растворимыхъ веществъ М. въ бульонъ. При первомъ способѣ приготовленія получаютъ вкусный бульонъ и менѣе вкусное М.; при второмъ—наоборотъ. Для приготовленія вареного М. практикуется нѣсколько способовъ: самый обыкновенный—это болѣе или менѣе продолжительное нагрѣваніе (въ теченіе 3—4 часовъ) сырого М. съ водой, въ открытомъ сосудѣ, въ жарко истопленной печи или на плитѣ. Норвежецъ Серенсонъ въ 60-хъ годахъ предложилъ кипятить М. на огнѣ только *нѣсколько* минутъ и затѣмъ ставить его на 3—6 часовъ въ «норвежскую кухню» или «норвежское гнѣздо»—ящикъ со стѣнками изъ дурныхъ проводниковъ тепла, въ которомъ супъ доваривается, безъ дальнѣйшаго нагрѣванія, на счетъ теплоты, полученной при первоначальномъ кипяченіи. Этотъ способъ даетъ большую экономію въ топливѣ и удобенъ во время экспедицій и походовъ. На принципѣ норвежской кухни позднѣе устроена печь Бекеромъ и нѣк. др.; Соломко и Кумбергъ предложили аппараты для варенія М. паромъ при обыкновенномъ давленіи; наконецъ, предложено нѣсколько приборовъ для варенія М. при давленіи больше атмосфернаго; эти приборы основаны на принципѣ Папинова котла. Не смотря на различіе въ способахъ приготовленія, составъ бульона и вареного мяса измѣняется незначительно. Составъ мясного бульона, по Мунку и Уффельману, слѣдующій: бѣлковъ 0,30—0,40%; жира 0,20—0,40%; солей 1,25—1,80%; экстрактивныхъ веществъ 0,45—0,70%; клеевыхъ веществъ 0,30—0,70%. Ничтожное содержаніе питательныхъ веществъ заставляетъ отнести мясные супы и бульоны не къ пищевымъ, а къ вкусовымъ веществамъ. М. при варенiи теряетъ мало бѣлковъ, больше воды, экстрактивныхъ веществъ, клею и солей; при жареньи оно теряетъ также воду (отъ 20 до 40%), которая, испаряясь, разрыхляетъ М. и тѣмъ дѣлаетъ его болѣе вкуснымъ; кромѣ того, при жареньи М. съ поверхности слегка пригораетъ и пригорѣлые продукты придаютъ свойственный жаркому ароматъ и вкусъ. При тушеніи, т. е. при варенiи М. въ закрытомъ сосудѣ и почти безъ воды, химическій составъ М. не измѣняется, за исключеніемъ потери воды (20%). По Кенигу и Крауху, химическій составъ сырого, вареного и жареного М. выражается въ слѣдующихъ процентныхъ величинахъ:

	Воды.	Бѣлковъ.	Жира.	Экстракт. веществъ.	Солей
Сырое мясо .	70,88	22,51	7,52	0,86	1,23
Вареное . . .	56,82	34,13	7,50	0,40	1,15
Жареное . .	55,39	34,23	8,21	0,72	1,45

Ни сырое, ни вареное или жареное М. не могутъ сохраняться безъ порчи въ теченіе долгаго времени; поэтому съ давнихъ поръ изыскивали средства для *предохраненія М. отъ гніенія*, чтобы имѣть возможность дѣлать запасы мясной пищи на болѣе или менѣе продолжительные сроки. Для возникновенія въ М. гнилостныхъ процессовъ, необходимо присутствіе микроорганизмовъ, извѣстная влажность и температура отъ 10 — 45° Ц. Устраненіе одного или двухъ изъ этихъ условій уже достаточно для консервированія М. (см. Консервное производство). Чаще всего М. консервируется *высокой* температурой, но всѣ такіе консервы, не отличаются хорошимъ вкусомъ, такъ какъ М. на столько сильно разваривается, что распадается на отдѣльныя волокна; кромѣ того, оно сухо и жестко; при этомъ удобоваримость и усвояемость бѣлковъ М. сильно понижается. Вдобавокъ встрѣчаются случаи отравленія мясными консервами, вызванные или тѣмъ, что для консервированія было взято гнилое М. или М. больныхъ и павшихъ животныхъ, или же вслѣдствіе примѣси къ нимъ главн. обр. свинца, попадающаго въ консервы преимущественно отъ свинцовыхъ сплавовъ,

которыми небрежно запаиваются жестянки. М. консервируютъ также устраненіемъ доступа воздуха при обыкновенной темпер., заливая М. въ жестянкѣ жидкимъ или растопленнымъ масломъ и запаиваютъ; или же выгоняютъ изъ жестянокъ воздухъ токомъ углекислоты или сѣрнистаго газа. М. консервируютъ прибавленіемъ различныхъ веществъ; изъ нихъ первое мѣсто занимаетъ обыкновенная поваренная соль, которая, съ прибавленіемъ небольшихъ количествъ селитры (азотнокислаго калія), употребляется для соленія М. и рыбы. М., посыпанное солью, выдѣляетъ изъ себя часть воды, въ которой растворяется соль, образуя крѣпкій растворъ—*разсолъ*. Въ разсолъ постепенно диффундируетъ часть растворимыхъ веществъ М.—нѣкоторыя количества альбумина, экстрактивныхъ веществъ и солей, вслѣдствіе чего при соленіи М. теряетъ часть своей питательности и вкусовыхъ достоинствъ. Въ среднемъ, М. теряетъ при соленіи около 10,4% воды, 2,1% органическихъ веществъ, 1,1% бѣлковъ, 13,5% экстрактивныхъ веществъ и 8,5% фосфорной кислоты. Въ составъ нѣкоторыхъ консервирующихъ смѣсей входятъ не безразличныя для здоровья вещества: салициловая кислота, танинъ, бура и борная кислота, сѣрнистый газъ, уксусная кислота и нѣкоторыя соли — все это съ цѣлью или отнять у поверхностнаго слоя М. воду, или осадить и свернуть бѣлки; въ томъ и другомъ случаѣ М. покроется сухой коркой, представляющей среду неблагопріятную для развитія гнилостныхъ бактерій и препятствующую проникновенію ихъ изъ воздуха во внутрь кусковъ. За фабрикаціей консервовъ, приготовляемыхъ съ помощью названныхъ смѣсей, необходимъ внимательный санитарный надзоръ. По Груберу, напр., бура у собакъ уменьшаетъ выдѣленіе воды на 40%, и на 2—6% увеличиваетъ выдѣленіе мочевины, т. е. бѣлковый распадъ. Въ томъ же направленіи дѣйствуютъ на азотистый обмѣнъ селитра, уксуснокислый натръ и даже, по Федеру, поваренная соль. Примѣсь къ М. салициловой кислоты, даже въ ничтожныхъ дозахъ, по мнѣнію спеціальной французской коммиссіи, несомнѣнно вредна для потребителей; кромѣ того М., консервированное салициловой кислотой, пріобрѣтаетъ при храненіи непріятный вкусъ, а при варенія и жареньи—непріятный запахъ. Меньше опасности для общественнаго здоровья представляетъ сохраненіе М. съ помощью углекислоты и окиси углерода; но, къ сожалѣнію, эти газы обладаютъ очень слабыми консервирующими свойствами. Консервированіе *копченіемъ* основано отчасти на высыханіи М., отчасти на пропитываніи его дезинфецирующими веществами, находящимися въ дыму—креозотомъ, древеснымъ уксусомъ, маслами и т. п. Обыкновенно коптятъ уже предварительно просоленое М. Копченые мясные продукты — вятчина, колбаса и пр. — очень долго противустоятъ гніенію. Консервированіе М. однимъ *высушиваніемъ*—древнѣйшій и наиболѣе раціональный способъ консервированія, такъ какъ при немъ сохраняются всѣ питательныя составныя части М., а теряется только вода. Хорошо высушенное и измельченное въ порошокъ М. прекрасно сохраняется, при большомъ содержаніи питательныхъ веществъ занимаетъ очень малый объемъ и поэтому можетъ легко переносить продолжительный транспортъ. Подъ тропиками, въ Южной Америкѣ и Австраліи, М. безъ всякой предварительной обработки сушатъ прямо на солнцѣ; въ нѣкоторыхъ изъ этихъ мѣстностей передъ высушиваніемъ М. слегка посыпается сахаромъ и солью; иногда его предварительно прессуютъ и этимъ лишаютъ мясного сока. По изслѣдованію Гоффмана, американское М., сушеное на солнцѣ, содержитъ еще отъ 36,1 до 40,2% воды и на столько быстро портится, что его нельзя доставить въ Европу. Лучшіе результаты даетъ высушиваніе М. при темп. въ 50—60° Ц., при которой остается въ М. воды только 12,7%. При такой температурѣ приготовляется большинство патентованныхъ «мясныхъ порошковъ», находящихся въ продажѣ; такимъ способомъ приготовляются и русскіе консервы изъ сушеной рыбы (см. Мука изъ рыбы), имѣющіе, по Геппе, слѣдующій составъ: воды 12,75, азотистыхъ веществъ 57,18%, безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ 1,93%, жира 19,93%, и солей 8,16%. Мясной порошокъ, благодаря своимъ питательнымъ свойствамъ и удобоваримости, нашелъ себѣ примѣненіе въ медиц. практикѣ для питанія истощенныхъ больныхъ и выздоравливающихъ; одно время мясной порошокъ считался очень дѣятельнымъ лѣчебнымъ средствомъ при чахоткѣ (Дебовъ и др.). Консервированіе *низкой температурой* (XX, 869; Мороженіе рыбы и мяса). Храненіе М. при низкой температурѣ часто примѣняется въ хозяйствѣ (ледники). Въ передвижныхъ ледникахъ удается перевозить М. на далекія разстоянія, напр. изъ Америки въ Европу. Замороженное М. сохраняется очень хорошо и у насъ въ Россіи; оно богаче свѣжаго М. водой и бѣднѣе плотными веществами. Существуютъ наблюденія, что мороженое М. послѣ оттаиванія быстро загниваетъ.

Степень питательности М. зависитъ не только отъ его химическаго состава, но также и отъ его физическихъ свойствъ и способа приготовленія: М. молодыхъ животныхъ нѣжнѣе старыхъ животныхъ и поэтому легче переваривается; М., нѣкоторое время висѣвшее въ лавкѣ, становится мягче, подъ вліяніемъ образующихся въ немъ кислотъ мясомолочной (изъ инозита) и молочной (изъ гликогена) и потому дѣлается доступнѣе дѣйствію пищеварительныхъ соковъ; измельченное М. переваривается легче, чѣмъ М. въ кускахъ и т. д. Вообще же М. усвояется организмомъ лучше всѣхъ другихъ пищевыхъ веществъ; по Рубнеру, изъ мышечнаго М. теряется: азота 2,5%; жира—21,1 и общаго сухого остатка 4,5%, т. е. при питаніи М., азота теряется меньше, чѣмъ при употребленіи молока или яицъ — пищевыхъ продуктовъ, имѣющихъ репутацію наиболѣе питательныхъ и легковаримыхъ. При смѣшанной пищѣ усвояемость бѣлковъ М. нѣсколько уменьшается, но остается все-таки значительно выше усвояемости бѣлковъ растительной пищи. Имѣются данныя (Попова) относительно скорости перевариванія М. искусствен-

нымъ желудочнымъ сокомъ, по которымъ быстрѣе другихъ переваривается сырое М., за нимъ вареное, и, наконецъ, копченое; наоборотъ, угорь и камбала въ сыромъ видѣ перевариваются медленнѣе, чѣмъ въ копченомъ. Однако, въ виду того, что опыты Попова были произведены in vitro и только съ однимъ *желудочнымъ* сокомъ, переносить полученные имъ выводы на пищевареніе въ живомъ человѣкѣ слѣдуетъ съ большой осторожностью. Бѣлки М., консервированные высокой температурой, усвояются значительно *хуже* бѣлковъ вареного М. (Солнцевъ); при томъ, по мѣрѣ употребленія такихъ консервовъ, усвояемость ихъ быстро падаетъ, такъ что, по Тяжелову, дольше 6 недѣль питаться такими консервами невозможно. Усвояемость мяснаго порошка нѣсколько ниже усвояемости М. и, въ среднемъ, равна 93,28% всего азота (Масленниковъ). Изъ крови въ среднемъ усвояется азота 88,63%, а изъ чернаго хлѣба, приготовленнаго съ примѣсью фибриннаго порошка—76,7%. Не смотря на высокую степень питательности М., одно оно, безъ прибавленія жира, не можетъ поддерживать человѣческую жизнь неопредѣленно долгое время. Напримѣръ, для покрытія суточнаго расхода углерода человѣку необходимо было бы съѣсть и усвоить около 5 фн. М. въ сутки, что было бы совершенно не подъ силу его пищеварительному аппарату. По Фойту, взрослый мужчина, при умѣренной работѣ, долженъ получить въ сутки не менѣе 118 гр. азотистыхъ веществъ, 56 гр. жира и 500 гр. углеводовъ; принимая содержаніе бѣлковъ въ М. въ 20%, согласно приведенной нормѣ, для покрытія суточнаго расхода азота человѣку достаточно 590 гр. или (около $1^1/_2$ фн.) М., если при этомъ онъ съѣдаетъ указанныя выше количества жира и углеводовъ, идущихъ на вознагражденія его углеродистыхъ потерь. Даже плотоядныя животныя, при питаніи тощимъ М., только до тѣхъ поръ поддерживаютъ азотистое равновѣсіе, пока не израсходуютъ имѣющійся у нихъ въ организмѣ запасный жиръ. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Южн. Америки жители бываютъ иногда вынуждены сравнительно долго питаться однимъ М., напр. во время переѣздовъ и охоты въ пампасахъ; при этомъ они, по свидѣтельству Дарвина, поѣдаютъ очень много жира. По Ричардсону, люди питавшіеся долгое время тощимъ М., могутъ затѣмъ съѣдать огромныя количества чистаго жира, или даже жидкаго масла, безъ всякой тошноты. Приведенныя соображенія даютъ научное объясненіе наблюденіямъ Дарвина и Ричардсона. Сказаннаго относительно бѣлковъ не слѣдуетъ переносить на клейдающія вещества М., такъ какъ питательное значеніе клея (студня) чрезвычайно мало: одинъ клей не можетъ поддержать жизнь даже на короткое время, но, будучи принятъ вмѣстѣ съ другой пищей, клей нѣсколько уменьшаетъ бѣлковый распадъ. Нужно замѣтить, что въ продовольствіи рабочаго населенія Европы замѣчается большой недостатокъ въ бѣлкахъ животнаго происхожденія, вслѣдствіе дороговизны М.; среди русскаго сельскаго населенія потребленіе М. еще ниже, чѣмъ у европейскихъ рабочихъ, такъ какъ главной пищей нашего крестьянина служитъ хлѣбъ.

III. *Санитарный контроль.* Считаютъ вреднымъ употребленіе въ пищу мясо животныхъ (общія положенія Герлаха): 1) умершихъ отъ внутреннихъ болѣзней или убитыхъ во время предсмертной агоніи, а также и М. *здоровыхъ* животныхъ, умершихъ отъ переутомленія или чрезмѣрнаго напряженія; 2) страдавшихъ заразными болѣзнями, которыя передаются человѣку, напр. сибирской язвой, сапомъ, бѣшенствомъ, оспой, туберкулезомъ, піэміей и нѣк. др.; 3) М. больныхъ нѣкоторыми паразитарными болѣзнями; 4) гнилое М. и М. отравленныхъ животныхъ. Остановимъ наше вниманіе на слѣдующихъ болѣзняхъ убойнаго скота, которыя представляютъ наибольшую опасность для здоровья человѣка: 1) *бугорчатка* или *жемчужная* болѣзнь встрѣчается у убойнаго скота довольно часто: на московскихъ бойняхъ число бугорчатыхъ животныхъ равняется 7,26% всего убитаго скота (1891, Гуринъ); въ Петербургѣ—0,24% (1890); Одессѣ 0,5% (1890); Херсонѣ—0,58% (1889); въ Астрахани—1,5% (1893); Казани—1,3% (1893); въ Берлинѣ—15% (1891); Лейпцигѣ—27% (1892). Приведенныя цифры взяты изъ отчетовъ по бойнямъ; изъ этихъ же отчетовъ видно, что процентъ животныхъ, больныхъ туберкулезомъ, почти повсюду годъ отъ году возрастаетъ, что, по всей вѣроятности, зависитъ не столько отъ дѣйствительнаго усиленія болѣзни, сколько отъ улучшенія ветеринарнаго надзора на бойняхъ и отъ измѣненія во взглядахъ на условія забраковки тушъ при туберкулезномъ пораженіи животнаго. Жемчужницей чаще всего поражается рогатый скотъ, особенно часто дойныя коровы и затѣмъ свиньи; телята, козы, овцы и лошади болѣютъ очень рѣдко. Различаютъ у животныхъ *общій* и *мѣстный* туберкулезъ. При страданіи *общимъ* туберкулезомъ могутъ быть поражены всѣ ткани и органы животныхъ, не исключая мышцъ, костей и лимфатическихъ сосудовъ; при *мѣстномъ* туберкулезѣ поражаются одинъ или нѣсколько внутреннихъ органовъ (у коровъ очень часто вымя) и крайне рѣдко *мышцы*, т. е. собственно М. Доказано, что при употребленіи въ пищу пораженныхъ туберкулезомъ тканей и органовъ животныхъ человѣкъ можетъ заразиться туберкулезомъ, при чемъ, на только что приведенномъ основаніи, опасность зараженія собственно М. не велика. Въ виду того, что туберкулезныя бациллы погибаютъ при темпер. 75—85° Ц. въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, туберкулезное М. можетъ быть опаснымъ для потребителя только въ томъ случаѣ, если оно не хорошо проварено или прожарено (XI, 724, Жареніе). Соленіе и копченіе не убиваютъ бугорчатыхъ палочекъ. По мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, М. туберкулезныхъ животныхъ, даже и не содержащее жизнедѣятельныхъ туберкулезныхъ бациллъ, содержа ядовитые продукты ихъ жизнедѣятельности, вредно для здоровья. Поэтому одни высказываются за *изъятіе* изъ продажи всего туберкулезнаго М., другіе же стоятъ за полную свободу торговли такимъ М., при условіи, чтобы покупателю было указано на его происхожденіе. Санитарная

практика въ настоящее время идетъ на компромиссъ между приведенными крайними взглядами: она не допускаетъ въ продажу *пьявкомъ* всѣ туши животныхъ, если послѣднія страдали *общимъ* туберкулезомъ, или если, при мѣстномъ характерѣ болѣзни, у животного были поражены *многіе* органы и встрѣчается казеозно-гнойное перерожденіе пораженныхъ частей; при *мѣстномъ* туберкулезѣ бракуются только пораженные органы, а М. пускается въ продажу. Но такъ какъ примѣненіе на практикѣ даже и указаннаго принципа сопряжено съ большимъ экономическимъ ущербомъ, на бойняхъ многихъ большихъ городовъ забракованное при осмотрѣ туберкулезное М. не уничтожается, а только отдѣляется отъ здороваго и продается на самихъ бойняхъ или въ хорошо проваренномъ видѣ, или въ сыромъ, но съ предупрежденіемъ покупателей о происхожденіи М. и съ рекомендаціей его хорошо проварить или прожарить. 2) *Сибирская язва* легко передается человѣку какъ путемъ соприкосновенія съ живымъ животнымъ, такъ и черезъ кишечникъ, при употребленіи въ пищу М. отъ сибиреязвенныхъ животныхъ. Поэтому скотъ, заболѣвшій сибирской язвой, отнюдь не долженъ допускаться къ убою, и М. такихъ животныхъ подлежитъ уничтоженію. 3) М. животныхъ, страдавшихъ *водобоязнью*, по опытамъ Выржиковскаго, не заразительно для потребителей и поэтому нѣтъ научныхъ основаній не допускать его въ продажу; слѣдуетъ только предупреждать покупателей о происхожденіи М. Зараженіе бѣшенствомъ возможно при убоѣ бѣшеныхъ животныхъ и при раздѣлкѣ тушъ. 4) М. *сапныхъ* животныхъ безусловно недопустимо въ продажу, такъ какъ сапъ легко передается и смертеленъ для человѣка; опасность зараженія сапомъ угрожаетъ какъ персоналу боенъ, такъ и покупателямъ и потребителямъ М. 5) *Септицемія* и *піэмія* (гнило- и гноекровіе) встрѣчаются у животныхъ довольно часто, особенно у особей женскаго пола. М. такихъ животныхъ обладаетъ сильными токсическими и заразными свойствами и чаще всего служитъ причиной массовыхъ заболѣваній у людей. Болдингеръ и Сѣдамгроцкій дали этимъ заболѣваніямъ названіе «септическаго или піэмическаго гастро-энтерита (sepsis intestinalis), очень сходнаго по симптомамъ, съ холериной, а иногда напоминающаго брюшной тифъ. Случаевъ массовыхъ заболѣваній людей послѣ употребленія такого М. имѣется очень много. Такъ, въ Бауценѣ (1881), заболѣло болѣе 120 чел. послѣ употребленія М. коровы, болѣвшей послѣродовымъ гнилостнымъ воспаленіемъ матки. Такіе случаи наблюдались и въ Россіи. Ближайшей причиной заболѣваній, вызванныхъ употребленіемъ въ пищу М. септическихъ или піэмическихъ животныхъ, служитъ или отравленіе *химическими* ядами, образующимися въ ихъ организмѣ продуктами жизнедѣятельности патогенныхъ микроорганизмовъ (токсинами), или же *зараженіе* самими микроорганизмами, находящимися въ М. такихъ животныхъ изъ рода Bac. c. II communis, Bac. bovis morbificans, Staphylococci, Streptococcus pyogenes и др.) Очень сходныя съ только что описанными заболѣваніями наступаютъ при употребленіи въ пищу *гнилого* М. и рыбы; признаютъ, что въ этихъ случаяхъ имѣетъ мѣсто отравленіе *химическимъ* ядами («колбаснымъ» и «рыбнымъ»), принадлежащими къ группѣ гнилостныхъ алкалоидовъ-птомаиновъ. Вслѣдствіе химической природы вредныхъ веществъ гнилого М. и рыбы, а также и М. животныхъ, страдавшихъ септицеміей или піэміей, обычнымъ приготовленіемъ М., т. е. варенiемъ, жареніемъ и соленіемъ, невозможно уничтожить его ядовитыхъ свойствъ. Поэтому необходимы: тщательный осмотръ убойнаго скота; запрещеніе убивать на мясо *лихорадящихъ* животныхъ, и затѣмъ санитарный надзоръ за мясными и рыбными лавками. 6) *Финны* или *пузырчатые глисты* (Cysticercus cellulosae и mediocanellatae) очень легко передаются потребителямъ финнознаго М.; въ желудкѣ человѣка финны развиваются въ ленточныхъ глистовъ или солитеровъ (Taenia solium и T. mediocanellata). Чаще всего финны встрѣчаются у свиней (Cystic. cellulosae), рѣже у рогатаго скота. У свиней финны преимущественно локализируются въ межмышечной ткани сердца и языка, хотя встрѣчаются и въ другихъ органахъ и тканяхъ; у рогатаго скота—въ жевательныхъ мышцахъ и сердцѣ. Финны умираютъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ при температурѣ въ 48—50° Ц.; поэтому хорошо проваренное и прожаренное финнозное М. не опасно для потребителя. Соленіе и копченіе не вполнѣ убиваютъ финнъ. 7) *Трихины* (Trichina spiralis) — чрезвычайно вредная для человѣка разновидность круглыхъ глистъ — встрѣчаются только въ М. свиней и къ счастію не особенно часто: между американскими окороками число трихинозныхъ доходитъ до 1,16%; среди европейскихъ значительно меньше; въ Берлинѣ 1 трихинозная свинья приходится на 1552 убитыхъ свиней; въ Пруссіи 1 : 2256; въ Саксоніи 1 : 5600. Свиньи заражаются трихинами, пожирая трихинозныхъ крысъ, имѣющихся въ свинаряхъ всегда въ большомъ количествѣ. Въ желудкѣ свиней трихина быстро размножается, зародыши ея (въ 0,1 мм. длиной), прободая стѣнки кишекъ, распространяются по всему тѣлу и локализируются преимущественно въ мышцахъ; здѣсь трихина выростаетъ до размѣровъ 1 мм., свертывается кольцомъ и обволакивается капсулой, которая со временемъ объизвествляется. Подобный же циклъ развитія проходитъ трихина въ организмѣ человѣка, и, распространившись по его органамъ и тканямъ, вызываетъ болѣе или менѣе тяжелую болѣзнь—*трихиноз*. Первыми симптомами трихиноза являются разстройства пищеварительной дѣятельности (щемленіе въ желудкѣ, тошнота, рвота, поносы); черезъ 7—10 дней появляются болѣе или менѣе сильныя мышечныя боли; при пораженіи жевательныхъ и глотательныхъ мышцъ затрудняется жеваніе и глотаніе, а голосъ становится сиплымъ; при пораженіи діафрагмы разстраивается дыханіе, является одышка, бронхитъ; иногда лобулярная пневмонія. Характерны для трихиноза отеки вѣкъ и конечностей, наступающіе также къ концу первой недѣли; въ тяжелыхъ случаяхъ трихи-

нозъ сопровождается высокой температурой (40—41° Ц.), съ рѣзкими повышеніями и пониженіями. Продолжительность болѣзни 6—8 недѣль; въ тяжкихъ случаяхъ исходъ смертельный. Прижизненная діагностика трихиноза очень затруднительна. У свиньи трихины чаще всего локализуются въ ножкахъ діафрагмы; въ мѣстахъ прикрѣпленія глазныхъ, межреберныхъ, язычныхъ, гортанныхъ и въ задней части икроножныхъ мышцъ. Эти мышцы подвергаются микроскопическому изслѣдованію при осмотрѣ свинины на бойняхъ; эти же мышцы слѣдуетъ брать для изслѣдованія у человѣка, когда желаютъ поставить посмертный діагнозъ трихиноза. Къ счастію человѣкъ далеко не всегда заболѣваетъ трихинозомъ даже и въ томъ случаѣ, если трихины попали ему въ желудокъ вмѣстѣ съ трихинознымъ М.: по Остертагу, при такихъ условіяхъ изъ 100 чел. заболѣваютъ трихинозомъ только 4. По всей вѣроятности, для заболѣванія тяжелымъ трихинозомъ нужно ввести въ желудокъ *много и вполнѣ жизнедѣятельныхъ* трихинъ. Трихинъ убиваетъ: темп. въ 62—69° Ц. (Фидлеръ); высушиваніе и хорошее копченіе; послѣднее на практикѣ не достигаетъ цѣли, такъ какъ въ толщѣ окороковъ М. остается часто недокопченнымъ; при соленіи М. трихины остаются живыми внутри кусковъ до 2 мѣсяцевъ; гніенію онѣ противустоятъ недѣлями. Самой надежной мѣрой противъ зараженія трихинами людей служитъ микроскопическое изслѣдованіе тушъ и окороковъ на бойняхъ. Кромѣ трихинъ и финнъ, у убойнаго скота встрѣчается много другихъ, менѣе опасныхъ для человѣка, глистъ и нѣкоторыхъ другихъ паразитовъ, напр., изъ семейства споровиковъ (Sporozoa): грегарины, кокцидіи, микроспоридіи и т. д. По статистикѣ московскихъ боенъ, въ 1894 г. глистными болѣзнями страдало 54% всего убитаго скота. Нужно еще упомянуть, что М. дурного качества, и не всегда здоровое, даютъ: животныя, загнанныя на охотѣ, самцы-производители и слишкомъ молодыя животныя.

Изъ общихъ санитарныхъ мѣропріятій на первомъ планѣ должно поставить *привилегированную организацію санитарно-ветеринарнаго надзора за убойнымъ скотомъ и М., прежде его поступленія въ продажу, т. е. на бойняхъ.* Отсюда — необходимость «центральныхъ боенъ», снабженныхъ достаточнымъ ветеринарно-санитарнымъ персоналомъ, инструментами и всякаго рода наглядными пособіями. Осмотръ М. на бойняхъ необходимо дополнять *спеціальнымъ санитарнымъ надзоромъ за продажей М. на рынкахъ и въ лавкахъ*, такъ какъ хорошее М., поступившее въ продажу съ боенъ, можетъ быть испорчено продолжительнымъ или нерациональнымъ храненіемъ. За отсутствіемъ спеціальносанитарнаго законодательства, у насъ въ Россіи санитарная полиція руководствуется или министерскими циркулярами или основанными на нихъ обязательными постановленіями, городскихъ и земскихъ учрежденій. Изъ болѣе частныхъ мѣръ укажемъ на *необходимость надлежащаго приготовленія М.*: на достаточное провариваніе и прожариваніе М. Для полученія температуры около 100° внутри большихъ кусковъ М., нужно ихъ варить въ теченіе 3—4 час. При рѣшеніи вопроса о качествѣ мяса въ каждомъ частномъ случаѣ—слѣдуетъ его подвергать тщательному макро- и микроскопическому осмотру и химич. изслѣдованію.

Свѣжее мясо имѣетъ своеобразный пріятный запахъ; съ поверхности оно должно быть блестящимъ; наощупь—скорѣе твердымъ, а не мягкимъ, отнюдь не клейкимъ или маркимъ. Цвѣтъ М. не долженъ быть ни слишкомъ блѣднымъ, ни слишкомъ ярко-краснымъ; пролежавъ день, хорошее М. остается сухимъ, дурное—выдѣляетъ влагу. Жиръ долженъ быть сухъ, твердъ и не марокъ; межмышечный жиръ долженъ придавать М. мраморный видъ. Реакція мяса свѣже-убитаго животнаго нейтральная; у лежалаго М.—кислая; гнилое М. имѣетъ щелочную реакцію. Въ частности М. различныхъ видовъ животныхъ обладаетъ слѣдующими отличительными признаками: М. *откормленныхъ воловъ*—свѣтлобурокраснаго цвѣта, на разрѣзѣ кажется мраморнымъ отъ прослоекъ жира, умѣренно волокнисто, плотно и блестяще; жиръ бѣловатожелтый, плотной консистенціи и пріятнаго запаха; *дурно упитанные* волы имѣютъ болѣе темное М., жиръ желтѣе, костный мозгъ мягче. М. *быковъ*—темно-мѣднокраснаго цвѣта, бѣдно жиромъ; съ непріятнымъ козлинымъ запахомъ; жиръ быковъ бѣлаго цвѣта. М. *хорошо откормленной коровы* сходно съ воловьимъ; у молодыхъ коровъ оно краснаго, у пожилыхъ особей—бурокраснаго цвѣта; у молодыхъ коровъ жиръ бѣлѣе и плотнѣе, у старыхъ желтѣе и мягче. *Нетели* до 3-хъ лѣтъ имѣютъ свѣтлое М., кирпично-краснаго цвѣта, бѣдное жиромъ, менѣе плотное и сочное, чѣмъ М. коровъ. Жиръ *рогатаго* скота состоитъ изъ триглицеридовъ стеариновой и пальмитиновой кислотъ, съ небольшой примѣсью триглицерида олеиновой кислоты; плавится при 41—50° Ц.; застываетъ при 29—36° Ц. *Телятина* отличается отъ М. коровъ и воловъ блѣднымъ, сѣрымъ цвѣтомъ (хорошо откормленная имѣетъ красноватый оттѣнокъ), на ощупь мягка и влажна. Телятина сохраняетъ нѣжность до 4-недѣльнаго возраста, позже М. телятъ замѣтно грубѣетъ, а послѣ 6 мѣсяцевъ дѣлается по вкусу и цвѣту похожимъ на М. взрослыхъ животныхъ того же вида. Для того, чтобы придать телятинѣ лучшій видъ, продавцами практикуется въ широкихъ размѣрахъ, вопреки 861 ст. Устава Врач. (XII т. Свода Зак.), такъ наз. «надуваніе М.», т. е. вдуваніе ртомъ или мѣхами, черезъ трубки, воздуха въ подкожную клѣтчатку. Съ санитарной точки зрѣнія такой пріемъ нужно считать вреднымъ, такъ какъ вмѣстѣ съ воздухомъ подъ кожу вводятся гнилостные, а иногда можетъ быть и патогенные микроорганизмы, которые могутъ находиться въ легкихъ людей, надувающихъ М., или въ окружающемъ воздухѣ. Телячій жиръ бѣлѣе и мягче жира вола; точка плавленія нѣсколько выше, чѣмъ у воловьяго жира, 52° Ц. *Баранина* имѣетъ темнобурокрасный цвѣтъ, плотна, блеститъ на разрѣзѣ, содержитъ мало междумышечнаго жира; бараній жиръ—бѣлый, хрупкій, состоитъ главнымъ образомъ изъ глицериноваго эѳира стеарино,

вой кислоты; плавится при 41 — 52° Ц., твердѣетъ при 27—40° Ц. М. *козы* похоже на баранье; у козловъ жиръ имѣетъ противный запахъ; плавится при темп. 43° Ц. *Свинина* бываетъ различнаго цвѣта, въ зависимости отъ возраста животнаго и отъ того мѣста туши, изъ котораго вырѣзанъ кусокъ: М. молодыхъ животныхъ—матово-краснаго цвѣта, съ обильными прослойками бѣлаго сала, которое плавится при 42—48° Ц., а твердѣетъ при 26—28°; у старыхъ животныхъ М. болѣе красное; М. борововъ и крипторхитовъ обладаетъ противнымъ запахомъ и вкусомъ. *Конина* характеризуется темнобурокраснымъ цвѣтомъ, темнѣющимъ и превращающимся въ темнобурый при лежаніи и съ малымъ содержаніемъ жира. Лошадиный жиръ—бурожелтаго цвѣта, вязокъ и начинаетъ плавиться уже при 30° Ц.; костный мозгъ также желтъ, вязокъ и марокъ. Продавцы нерѣдко подмѣниваютъ конину болѣе дорогое коровье М. Для отличія коровьяго М. отъ конины нужно знакомство съ анатомическими данными, касающимися обоихъ животныхъ, и навыкъ.

Кромѣ лошадинаго, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи и въ Бельгіи употребляется въ пищу *собачье* М.; въ Бреславлѣ имѣются спеціальныя *собачьи* бойни. На рынкѣ собачье М. нерѣдко продаютъ за свинину; собачье М. не трудно отличить отъ свинины по строенію скелета, темнобурому цвѣту М. и мягкому, маркому съ дурнымъ запахомъ жиру, имѣющему точку плавленія при 22,5° Ц. Отклоненія физическихъ свойствъ М. отъ указанныхъ выше, при извѣстномъ навыкѣ, узнаются легко съ помощью невооруженнаго глаза и обонянія. Для обнаруженія очень слабаго запаха рекомендуется примѣнять такъ наз. «пробу варенія»: М. варится въ закрытомъ сосудѣ; при открываніи крышки легко замѣтить даже легкій запахъ испорченнаго М.; полученный при этомъ бульонъ можно испытать на вкусъ и реакцію. *Микроскопическое* изслѣдованіе чаще всего примѣняется къ свининѣ и направляется на отыскиваніе трихинъ. Для этой цѣли въ свѣжей тушѣ или окорокахъ берутъ для изслѣдованія препараты изъ тѣхъ мышцъ, въ которыхъ трихины чаще всего локализуются (см. выше) и изслѣдуютъ при маломъ увеличеніи. Нахожденіе трихинъ въ консервахъ сопряжено съ нѣкоторыми затрудненіями: по способу Тихомирова, консервированное М. подвергается предварительно спеціальной обработкѣ, имѣющей цѣлью раздробить мышцы на отдѣльныя мышечныя волокна (вымачиваніемъ М. въ смѣси азотной кислоты и бертолетовой соли); по Шмидтъ-Мюльгейму, М. подвергается искусственному перевариванію и трихины отыскиваются въ непереваренномъ остаткѣ. Финны свиней открываются на свѣжихъ разрѣзахъ М. простымъ глазомъ, въ видѣ одиночныхъ и расположенныхъ группами бѣлесоватыхъ пузырьковъ; въ свареномъ или копченомъ финнозномъ М. на мѣстѣ нахожденія финнъ образуются круглыя ямки; финны *рогатаго* скота открываются въ лупу. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ прибѣгаютъ къ бактеріологическому изслѣдованію М. Присутствіе бактерій внутри кусковъ говоритъ объ испорченности М., такъ какъ свѣжее М., даже послѣ 3-дневнаго лежанія на ледникѣ, содержитъ бактеріи только въ самомъ поверхностномъ слоѣ; иногда бактеріологическому изслѣдованію подвергается М., заподозрѣнное въ происхожденіи отъ больного животнаго, при чемъ изслѣдованіе направляется на отысканіе патогенныхъ микроорганизмовъ, напр. сибирской язвы и др. При *химическомъ* анализѣ М. обыкновенно опредѣляютъ: содержаніе *воды* высушиваніемъ при 100° Ц.; общее количество *азота*, по Кьельдалю, при чемъ, умножая найденныя количества азота на 6,25, вычисляютъ количество бѣлковъ; *жиръ* опредѣляется, по Сокслету, въ высушенномъ М.; *зола*—осторожнымъ прокаливаніемъ на бунзеновской горѣлкѣ. Для *санитарной оцѣнки* М. интересно опредѣленіе веществъ, растворимыхъ въ водѣ; для этого настаиваютъ 50 гр. измельченнаго М. въ литрѣ воды при частомъ взбалтываніи и въ полученной водной вытяжкѣ опредѣляютъ: реакцію, сухой остатокъ при 100—105° Ц., общее количество азота и азотъ, оставшійся въ вытяжкѣ послѣ свертыванія и удаленія истинныхъ бѣлковъ. Примѣсь къ М. *вредныхъ* веществъ: мышьяка, свинца (въ консервахъ), салициловой, борной кислоты и др. открывается обычными аналитическими способами. Опредѣленіе *птомаиновъ* (колбаснаго и рыбьяго яда) производится, по Стассъ-Отто, въ кислой спиртовой вытяжкѣ изъ М.; оно требуетъ много времени и опытныхъ рукъ. Опредѣленіе рода, вида и возраста животнаго, отъ котораго получено М., возможно только въ цѣлой тушѣ или кускахъ съ костями; въ кускахъ безъ костей и консервахъ распознать родъ животнаго часто невозможно. При этомъ руководствуются указанными выше физическими свойствами М. и жира различныхъ животныхъ и ихъ анатомическими особенностями. Ср. König, «Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel» (т. II, 1893); Albert Stutzer, «Nahrungs- und Genussmittel» (1894); R. Edelman, «Fleischbeschau» (1896); двѣ послѣднія монографіи см. въ Weyl's «Handbuch der Hygiene»; А. Шмидтъ-Мюльгеймъ, «Руководство къ ученію о мясѣ» (1885); П. О. Смоленскій, «Мясо» (въ «Реальной Энциклоп. Медиц. Наукъ», Аванасьева); Игнатьевъ, «Лекціи по мясовѣдѣнію» («Наша Пища», 1891—93).

Гр. Хлопинъ.

Мясопустъ—день, въ который, по православному церковному уставу, мясная пища запрещена; заговѣнье; воскресенье за 56 дней до пасхи, мясное заговѣнье, канунъ масляницы (см. XVIII, 755 и Дѣйство, XI, 328).

Мясоѣдовъ (Григорій Григорьевичъ)—живописецъ, род. въ 1835 г., учился въ орловской гимназіи, но, не окончивъ въ ней курса, поступилъ въ ученики акд. художествъ, гдѣ его профессорами были Неффъ и Марковъ. Въ 1861 г. получилъ малую золотую медаль за картину «Поздравленіе молодыхъ» (въ Александровскомъ дворцѣ, въ Царскомъ Селѣ), а въ слѣдующемъ году большую золотую за программу «Бѣгство Григорія Отрепьева изъ корчмы» (сцена изъ «Бориса Годунова», Пушкина; въ музеѣ академіи художествъ). Будучи отправленъ на казенный счетъ за границу, М. работалъ въ Парижѣ, Флоренціи,

Римѣ и Испаніи; изъ картинъ, написанныхъ имъ за это время, упомянемъ «Похоронный праздникъ у цыганъ въ Испаніи», «Франческа да-Римини и Паоло да-Ларента» (изъ Данте). По возвращеніи въ Россію, получилъ въ 1870 г. званіе академика за картину «Заклинанія». М. долженъ считаться основателемъ товарищества передвижныхъ выставокъ (подробнѣе см. въ ст. Товарищество передвижныхъ выставокъ); его мысль осуществилась въ 1871 г., и съ тѣхъ поръ М. дѣятельно участвуетъ на всѣхъ выставкахъ товарищества и постоянно заботится о его независимости и жизненности. Изъ національныхъ картинъ М. болѣе замѣчательны, кромѣ упомянутаго «Бѣгства Отрепьева» еще «Чтеніе положенія 19 февраля 1861 г.» (1874 г. и повторена въ 1881 г.), «Земство обѣдаетъ» (1872), «Молебствіе въ полѣ во время засухи» (1878), «Страдная пора» (1887 г.; пріобрѣтена государемъ императоромъ Александромъ III). Эта послѣдняя картина представляетъ сочетаніе выразительной фигуры работающаго крестьянина съ жаркимъ пейзажемъ. Вообще М. написалъ много пейзажей и преимущественно крымскихъ; многіе изъ нихъ характерны и весьма колоритны. Избираемые имъ сюжеты какъ бытовые, такъ и пейзажные—разнообразны. Живопись его гармоническая и увѣренная. Изрѣдка онъ пишетъ и портреты (Н. Н. Бекетова, Е. С. Гордѣенко, И. И. Шишкина); но они занимаютъ небольшое мѣсто въ его дѣятельности. М. занимался также и гравированіемъ крѣпкой водкой (офортомъ).

Мясоѣдовы—дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ происходитъ отъ Якова Мясоѣда, выѣхавшаго, по сказанію старыхъ родословцевъ, вмѣстѣ съ братомъ Хрущемъ (родоначальникомъ Хрущевыхъ) изъ Литвы къ вел. кн. Іоанну III (1464). Двое М. были воеводами въ первой четверти XVII в. Алексѣй Ефимовичъ М. († 1818) былъ членомъ адмиралтействъ-коллегіи, братъ его Николай — сенаторомъ и директоромъ главной соляной конторы (1803). Родъ М. внесенъ въ VI и II ч. род. кн. Тульской, Харьковской, Московской, СПб., Орловской и Ярославской губ. (Гербовникъ, VIII, 15).—Другой родъ М. восходитъ къ началу XVII в. Къ нему принадлежитъ Николай Николаевичъ М. (род. въ 1839 г.), сенаторъ гражданскаго кассаціоннаго дпт. сената. Этотъ родъ М. внесенъ въ VI и II ч. родосл. кн. Тамбовской, Симбирской и Рязанской губ. *В. Р.*

Мясоѣдъ, *мясоястіе*—періодъ, когда, по православному церковному уставу, разрѣшена мясная пища. М. — вмѣстѣ съ тѣмъ пора свадебъ. Временемъ для вѣнчанія избираются, обыкновенно, особенно въ крестьянскомъ быту, осенній и зимній М. Первый обнимаетъ періодъ съ 15 августа по 14 ноября, но порою свадебъ являются лишь октябрь и первая половина ноября, что объясняется частью экономическими причинами (къ октябрю уже подведенъ итогъ урожаю), частью религіозными воззрѣніями народа, считающаго праздникъ Покрова Пресвятой Богородицы (1 окт.) покровителемъ свадебъ. Зимній М. обнимаетъ періодъ съ 25 декабря до масляницы, но по церковному уставу свадьбы могутъ справляться лишь съ 7 янв. Изъ 592512 свадебъ, справленныхъ въ теченіе 1871—80 гг., приходилось на октябрь 106566, на ноябрь 87382, на январь 146310 и на февраль 74960; на всѣ прочіе мѣсяцы упадало 176794 свадьбы или только 29% общаго ихъ числа.

Мясткова—мст. Подольской губ., Ольгопольскаго у., въ 70 в. отъ у. г. Жит. 5696, дворовъ 1318; 2 првсл. прк., костелъ, капличка, синагога, 2 евр. молитв. дома. Народное училище, аптека, винокуренный зав., водяныхъ млнц. 2; базары черезъ недѣлю.

Мята (Mentha L.)—родъ растеній семейства губоцвѣтныхъ (Labiatae). Это—многолѣтнія прямостоящія или стелющіяся травы, снабженныя боковыми подземными или надземными побѣгами. Листья супротивные, пильчатые, цвѣтки образуютъ въ углахъ листьевъ верхоцвѣтные пучечки (дихазіи). Такъ какъ эти пучечки приходятся одинъ противъ другого вслѣдствіе противоположности листьевъ, то они (пучечки) между собою смыкаются и образуютъ ложные кружки. Такія частныя соцвѣтія въ свою очередь образуютъ въ верхней части стебля сложные прерывистые или даже сомкнутые колосья. Чашечка колокольчатая или трубчатая, равномѣрно пятизубчатая, рѣдко почти двугубая. Вѣнчикъ воронча-тотрубчатый или почти блюдчатый, трубочка его скрыта въ чашечкѣ, а отгибъ почти равномѣрно четырехлопастной, или же одна лопасть его, соотвѣтствующая верхней губѣ, шире другихъ, а иногда выемчатая. Четыре прямыхъ одинаково длинныхъ тычинки; нить у тычинки голая, пыльники отстоящіе, параллельные. Дискъ равномѣрный, почти цѣльнокрайный. Столбикъ коротко двураздѣленный. Орѣшки овальные, гладкіе. Всѣхъ видовъ рода насчитывается около 30; они разсѣяны по всей землѣ, преимущественно въ умѣренномъ климатѣ. Виды представляютъ большія затрудненія для опредѣленія, такъ какъ сильно измѣняются въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, а во вторыхъ, вслѣдствіе того, что даютъ помѣси между собою. Родъ раздѣляется на два подрода: 1) Eumentha Godron; сюда принадлежатъ такіе виды, у которыхъ чашечка равномѣрно пятизубчатая, а вѣнчикъ ворончатый. Изъ русскихъ видовъ сюда относятся M. silvestris L. (лѣсная М.), имѣющая прямой мягковойлочно-пушистый стебель, покрытый сидячими или почти сидячими, яйцевидными или ланцетными пильчатыми листьями и цвѣтки, собранные въ густые верхушечные колосья. Растетъ по влажнымъ мѣстамъ. M. arvensis L. (полевая М.), имѣющая черешчатые листья, цвѣты образуютъ прерывчатый колосъ. Растетъ по сырымъ лугамъ, берегамъ рѣкъ. M. aquatica L. (водяная М.), имѣющая цвѣтки, собранные въ верхушечную головку. Растетъ по сырымъ мѣстамъ. Къ этому же подроду принадлежитъ настоящая М., англійская М. (M. piperita L.), трава, вѣтвистые стебли которой достигаютъ до 1 м. высоты; листья удлиненные или яйцевидно ланцетные, до 7 стм. длины и до 3 стм. ширины, острые, мелкопильчатые. Вѣнчикъ голубой. Отечество этого вида неизвѣстно. Часто разводится въ садахъ, какъ меди-

цинское растеніе; извѣстно нѣсколько разновидностей: Glabrata Vahl.—стебель и нижняя сторона листьевъ покрыты разсѣянными короткими волосками, черешокъ рѣснитчатый; crispa L.—листья изогнутые, грубопильчато надрѣзные; suavis Gussone—стебель, нижняя сторона листьевъ, цвѣтоножка и чашечка покрыты железистыми волосками. Англійская М. находитъ различное примѣненіе какъ медицинское растеніе: Folia M. piperitae, Folia Menthae crispae, Oleum M. p., Oleum M. c., Aqua M. p. siropus M. p. и пр.—2 подродъ. Pulegium Rivin., сюда относятся тѣ виды, у которыхъ чашечка двугубая, а вѣнчикъ болѣе блюдчатый. M. Pulegium L. *С. Р.*

II. *Культура М.* Изъ многихъ видовъ и разновидностей М. наибольшее значеніе для культуры имѣетъ Mentha piperita L.—М. *англійская* или *холодная*. Она воздѣлывается почти повсемѣстно въ Европѣ, распространена въ Сѣв. Америкѣ, Алжирѣ, Китаѣ и Японіи. Въ Россіи разводятся въ губ. Ярославской, Тульской, Воронежской, Полтавской, Саратовской и нѣк. др. Различаютъ два сорта этой М.—черный и бѣлый. Послѣдній отличается болѣе блѣдной окраской листьевъ и цвѣтовъ и раннимъ цвѣтеніемъ. Эѳирное масло, добываемое изъ него, много ароматнѣе, чѣмъ отъ чернаго, и цѣна выше, за то черный сортъ значительно выносливѣе и даетъ масла на 20% больше. Главныя условія для успѣшной культуры перечной М. составляютъ—теплый или умѣренный и влажный климатъ, солнечное мѣстоположеніе и плодородная, глубокая, довольно рыхлая, достаточно влажная почва. Особенно хорошо родится М. на влажномъ богатомъ черноземѣ. Въ дикомъ состояніи М. достигаетъ роскошнаго развитія на сырыхъ и даже мокрыхъ побережьяхъ рѣкъ, озеръ и болотъ. Но сильно песчанистыя почвы годны только при глинистыхъ подпочвахъ, задерживающихъ воду; на известковой почвѣ М. много теряетъ въ ароматѣ. Воздѣлывается М. обыкновенно вторымъ растеніемъ по навозному удобренію. Предшествующимъ растеніемъ могутъ быть разныя овощи или кормовые корнеплоды, подъ которые земля удобряется навозомъ, глубоко обработана и очищена отъ сорныхъ травъ. Послѣ М. въ Англіи садятъ картофель, а у насъ чаще всего лукъ, зеленый горошекъ и др. овощи. Подготовка почвы производится заблаговременно, осенью или раннею весной. Передъ посадкою почва окончательно раздѣлывается бороной, послѣ чего лопатою разбивается на гряды; въ сырыхъ мѣстахъ ихъ дѣлаютъ повыше, а въ мѣстностяхъ сухихъ, напр. въ Саратовской губ., гряды углубляютъ въ землю, чтобы хорошо могла задерживаться дождевая вода. При полевой культурѣ вся обработка ведется плугомъ, поле раздѣляется на гряды при помощи окучника. Размноженіе М. производится дѣленіемъ кустовъ вмѣстѣ съ корнями, такъ какъ М. почти не приноситъ сѣмянъ. Плети (отпрыски) и корневища разрѣзаютъ на части, такъ чтобы на каждомъ отрѣзкѣ находилось бы не менѣе 1—2 узловъ; отрѣзанныя части кладутся въ проведенныя въ грядкахъ бороздки и прикрываются землею. Садятъ М. съ промежутками между двумя рядами и растеніями въ 6—8 дм. у насъ, а 15—20 дм. за границею. Уходъ заключается въ окучиваніи, поливкѣ и пропалываніи сорныхъ травъ. Одинъ изъ важныхъ вопросовъ при разведеніи М. составляетъ удачная перезимовка, особенно въ мѣстностяхъ сѣверныхъ. Въ защиту отъ морозовъ гряды покрываютъ соломой, сухимъ листомъ, еловыми вѣтвями или навозомъ. Замѣчено также, что М. перезимовываетъ лучше въ затѣненномъ мѣстоположеніи. Одно изъ лучшихъ средствъ, предупреждающихъ вымерзаніе М.—не срѣзывать травы болѣе 1 раза, въ лѣто. На одномъ и томъ же мѣстѣ М. оставляютъ до 3—4 л.; но и на плодородной почвѣ въ послѣдніе 2 года она растетъ менѣе роскошно. Поэтому, обыкновенно ежегодно отъ $^1/_2$ до $^1/_4$ грядъ засаженныхъ М. уничтожаютъ, замѣняя ихъ новыми. Для полученія масла собираютъ траву только одинъ разъ, когда она въ полномъ цвѣту. Передъ сборомъ тщательно пропалываютъ гряды отъ разныхъ сорныхъ травъ (особенно часто заростаютъ гряды мелколепестникомъ—Erigeron canadensis); нѣкоторыя изъ нихъ заключаютъ въ себѣ особыя эѳирныя масла, которыя, перегоняясь вмѣстѣ съ М. масломъ, ухудшаютъ его качества. Срѣзаютъ М. серпомъ, косою или ножемъ у самой земли, выбирая для этого непремѣнно ясную погоду и, немного провяливъ на солнцѣ, доставляютъ на заводъ. Впрочемъ, можно перерабатывать на масло и вполнѣ просушенную М.: срѣзавъ ее и связавъ пучками по 10—20 стеблей, развѣшиваютъ не особенно густо для сушки въ хорошо провѣтриваемомъ крытомъ помѣщеніи. Для полученія травы, идущей въ аптеки и москательныя лавки, М. срѣзаютъ и до цвѣтенія, но все-таки не раньше появленія цвѣточныхъ почекъ. Уборка два раза въ лѣто возможна только на Ю, но и тамъ осенняя жатва даетъ траву болѣе низкаго качества. Урожаи М. колеблются довольно широко. Сборъ въ 240 пд. сухой М. съ десятины считаютъ хорошимъ. Въ общемъ, разведеніе М. не представляетъ особыхъ затрудненій, при заботливомъ же уходѣ можетъ дать значительную прибыль. Спросъ на эѳирное М. великъ, а цѣна высока; фунтъ англійскаго мятнаго масла до 25 р. и выше, масло нѣмецкое отъ 15 до 18 руб., русское не превышаетъ 15, а иногда ниже, но и при послѣдней расцѣнкѣ чистый доходъ съ десятины равенъ 180—420 р. Одна изъ главныхъ причинъ такой низкой оплаты нашего мятнаго масла—это невыровненность партій товара, идущихъ заграницу, а часто и плохое качество его, зависящее въ большинствѣ случаевъ отъ небрежности въ культурѣ и отъ несовершенства аппаратовъ, въ которыхъ производится перегонка. Въ нашихъ главныхъ центрахъ (отчасти и въ Америкѣ) производства мятнаго масла до сихъ поръ въ употребленіи деревянные чаны или самовары; при перегонкѣ прямо на голомъ огнѣ нерѣдко происходитъ пригораніе травы, при соприкосновеніи ея съ металлическими частями кубовъ; продукты разложенія, обладающіе непріятнымъ запахомъ, растворяясь въ маслѣ, сообщаетъ ему и этотъ запахъ и вкусъ; и, кромѣ того, особый бурый цвѣтъ—качества,

значительно понижающія цѣнность товара, который въ свѣжемъ состояніи долженъ имѣть зеленоватый или зеленовато-желтый цвѣтъ и чистый камфарный вкусъ. Лучшій способъ перегонки, конечно, съ помощью пара; на большихъ заводахъ примѣняютъ паръ двойного дѣйствія, т. е. нагрѣваютъ кубы наружнымъ паромъ, а потомъ пускаютъ его внутрь, куда заранѣе наложена М. Для полученія чистаго масла собираютъ среднія части отгона, которыя профильтровываютъ и подвергаютъ ректификаціи. Мѣстами предпочитаютъ употреблять для перегонки предварительно высушенную М., изъ которой, будто-бы, легче выдѣляется эѳирное масло. Въ среднемъ на фунтъ чистаго масла требуется около $3^1/_2$ пд. сухой и отъ $8^1/_2$ до 25 пд. свѣжей травы. Наибольшее количество товара поставляетъ Америка и Японія, товаръ высшаго достоинства идетъ изъ Англіи. За послѣднее время во Франціи и Германіи, благодаря заботливой культурѣ и усовершенствованнымъ аппаратамъ, получаютъ масло, мало уступающее высшимъ сортамъ англійскаго—кембриджскому и мичтамскому.

Mentha crispa, *М. кудрявая*—второй видъ М., наиболѣе часто встрѣчающейся въ культурѣ. Воздѣлываніе и размноженіе его подобно предыдущему. Если одновременно разводятъ оба вида, то для кудрявой выбираютъ болѣе высокія мѣста и почву болѣе рыхлую. Размноженіе этого вида возможно и при помощи сѣмянъ. Когда сѣянцы въ парникахъ подрастутъ, ихъ пересаживаютъ на гряды въ разстояніи 8—10 дм. другъ отъ друга во всѣхъ направленіяхъ. Срѣзаютъ одинъ или два раза. Сборъ 120—300 пд. съ десятины. Разводятся преимущественно въ Америкѣ и Германіи, а въ малыхъ количествахъ и у насъ; масло кудрявой М. ниже перечной (содержитъ *карволъ*, вмѣсто *ментола*, главной составной части масла перечной М). Разведеніе другихъ разновидностей и сортовъ М. едва ли можетъ быть на столько выгоднымъ, какъ этихъ двухъ. Спросъ на нихъ значительно меньшій: нерѣдко, однако, онѣ разводятся вмѣсто перечной или кудрявой М. вслѣдствіе незнанія или ошибки. Трава М. находитъ себѣ большое примѣненіе въ медицинѣ и домашнемъ хозяйствѣ (особенно для приготовленія мятнаго кваса). Мятное масло идетъ на парфюмерныя и табачныя фабрики, ликерные заводы, аптеки и, наконецъ, для добыванія ментола. Ср. «Мята, ея разведеніе и добываніе мятнаго масла» (изд. Э. Иммера и сынъ, М., 1894); А. Базаровъ и Н. Монтеверде, «Душистыя растенія и эѳирныя масла» (СПб., 1895, ч. II); И. В. Шумковъ, «Ростовское огородничество» («Сельское хозяйство и Лѣсоводство» дек. 1889 и янв. 1890). *Г. К.*

III. *М.* (медиц.).—Листья *перечной* М. при перегонкѣ съ водою даютъ въ среднемъ 1% масла перечной М.; масло—жидкое, прозрачное, безцвѣтно или слегка желтовато, характернаго запаха и вкуса, легко растворяется въ 90% спиртѣ; при продолжительномъ храненіи масло густѣетъ и темнѣетъ. Лучшимъ сортомъ признается германское масло. При взбалтываніи 1 ч. масла съ 2,5 чч. 70% спирта должна получиться прозрачная смѣсь; появленіе же мути указываетъ на примѣсь жирныхъ или другихъ эѳирныхъ маслъ (эвкалиптоваго, терпентиннаго и др.). Листья перечной М. часто употребляются въ отваръ, какъ вѣтрогонное, потогонное и противосудорожное средство; снаружи для припарокъ, компрессовъ; настой употребляется также для клистировъ. Онѣ входятъ въ составъ нѣкоторыхъ сложныхъ средствъ (ароматическіе сборы, ароматный уксусъ) и для приготовленія мятной настойки, сиропа, перечной М., мятнаго спирта. Масло перечной М. назначается внутрь по 1—3 капли на сахаръ, съ виномъ, въ лепешкахъ, въ капляхъ. Снаружи—для улучшенія запаха съ различными зубными порошками и полосканіями, для втираній при невралгіяхъ, ревматическихъ болѣхъ, въ мазяхъ и линиментахъ. Входитъ въ составъ слѣдующихъ препаратовъ: воды перечной М., спиртной воды перечной М., мятныхъ лепешекъ. Листья кудрявой М. даютъ 1—2% эѳирнаго масла. Какъ листья, такъ и масло кудрявой М. употребляются въ медицинѣ рѣже такихъ же препаратовъ перечной М. *Д. К.*

Мятежъ — подъ этимъ названіемъ въ проектѣ уголовнаго уложенія 1895 г. объединены постановленія о посягательствахъ: 1) на жизнь, здоровье, свободу и вообще на неприкосновенность особы царствующаго императора, императрицы или наслѣдника престола и на низверженіе царствующаго императора съ престола; 2) на измѣненіе въ Россіи или въ какой-либо ея части образа правленія или порядка наслѣдія престола, на воспрепятствованіе царствующему императору самодержавно осуществлять права власти верховной и на отторженіе отъ Россіи какой-либо ея части. Посягательства эти обложены смертной казнью; но если посягательства, указанныя въ пункт. 2, обнаружены въ самомъ началѣ и не вызвали особыхъ мѣръ для ихъ подавленія, то виновный наказывается срочной каторгой. Приготовленіе къ мятежу наказуемо смертной казнью или каторгой. За участіе въ сообществѣ, составившемся для учиненія М., положена каторга на срокъ не свыше 8 лѣтъ, а если сообщество предположило дѣйствовать посредствомъ взрывчатыхъ веществъ, то срочная каторга (т. е. до 15 лѣтъ). За подговоръ къ составленію сообщества для учиненія М. или къ принятію въ немъ участія назначено поселеніе. Въ дѣйствующемъ уложеніи термина М., какъ понятія, обобщающаго опредѣленія о нѣкоторыхъ государственныхъ преступленіяхъ — нѣтъ. *К.-К.*

Мятель, *мятлъ* (стар.)—широкая верхняя одежда (дорожная, осенняя и зимняя), похожая на плащъ или мантію. Большею частью М. былъ суконный, разныхъ цвѣтовъ, и встрѣчался еще съ XI в. въ Галицкомъ княжествѣ, Кіевѣ, Новгородѣ и Литвѣ. По покрою М. — тоже, что корзно, только послѣднее было мѣховое. Черный М. носили монахи и свѣтскія лица во время траура. Онъ встрѣчается въ памятникахъ еще въ кондѣ XVII в. *В. Р—въ.*

Мятище—ставныя сѣти, употребляемыя на С Россіи при промыслѣ тюленей. Сѣти

эти длиною въ 10 саж., а шириною въ 4 саж., съ крупными около фута въ квадратѣ ячеями.

Мятлевъ (Василій Алексѣевичъ)—адмиралъ († 1766); былъ при Елизаветѣ Петровнѣ сибирскимъ губернаторомъ, установилъ правила для промышленниковъ на Алеутскихъ о-вахъ, помогалъ имъ въ постройкѣ судовъ, учредилъ въ Иркутскѣ и Нерчинскѣ морскія школы. Въ 1757—58 гг. М. участвовалъ въ морскомъ походѣ противъ Фридриха II.

Мятлевъ (Иванъ Петровичъ, 1796—1844)—поэтъ-юмористъ, род. въ богатой аристократической семьѣ, былъ камергеромъ; издалъ два сборника стихотвореній (СПб., 1834 и 1835), но извѣстность пріобрѣлъ путевыми впечатлѣніями, изложенными въ юмористическихъ стихахъ подъ общимъ заглавіемъ: «Сенсаціи и замѣчанія г-жи Курдюковой за границею, данъ л'Этранже» (Тамб. [на самомъ дѣлѣ печ. въ СПб.], 1840—44; 2 изд., СПб., 1856—57). Популярности этого сочиненія отчасти содѣйствовало искусство, съ которымъ авторъ читалъ его въ спб. гостинныхъ. «Сенсаціи г-жи Курдюковой» были передѣланы для сцены и играны на Александринскомъ театрѣ. Слава М., нынѣ совершенно забытаго, была такъ велика, что когда Смирдинъ предпринялъ свое изданіе «Сто русскихъ литераторовъ», то М. попалъ однимъ изъ ста уже въ третій томъ. Это возбудило негодованіе Бѣлинскаго, который «Сенсаціи г-жи Курдюковой» объявилъ книгой скучной и довольно плоской, а мелкія стихотворенія М., воспѣвающія высокіе предметы—очень смѣшными. Отзывъ этотъ въ общемъ совершенно вѣренъ; тѣмъ не менѣе нѣкоторыя стихотворенія М., страдая неотдѣланностью, небрежностью формы, производятъ впечатлѣніе искренностью чувства («Воскресеніе Лазаря»). Удивительна въ этомъ свѣтскомъ человѣкѣ 1830-хъ гг., всю жизнь проведшемъ въ петерб. гостинныхъ, жилка народности, которою проникнуты многія его стихотворенія («Фонарики-сударики», «Новый годъ», «Настоечка тройная», «Разговоръ барина съ Аѳонькою»). «Сенсаціи г-жи Курдюковой» написаны языкомъ, представляющимъ удачное подражаніе тому смѣшенію французскаго съ нижегородскимъ, которое въ то время господствовало въ русскомъ обществѣ, и вообще даютъ вѣрный сколокъ тона, пріемовъ, способовъ выражаться и понятій тогдашняго «свѣта». М. напеч. еще: «Петергофскій праздникъ» (СПб., 1842), «Коммеражи» (СПб., 1844), «Тарантелла» (СПб., 1844). Полныя собранія соч. М. изданы въ 1857 (СПб.), 1893 (Кіевъ) и 1894 г. (М.).

Мятлевы—дворянскій родъ, происходящій отъ Радши, родоначальника Бутурлиныхъ, Пушкиныхъ, Мусиныхъ-Пушкиныхъ и многихъ другихъ. Потомокъ Радши въ 11-мъ колѣнѣ, Григорій Ивановичъ Слизневъ, по прозванію *Мятель*, былъ родоначальникомъ М. Иванъ М. былъ воеводою въ Чебоксарахъ (1556) и Рославлѣ (1563). О Василіи Алексѣевичѣ М. см. выше. Его сынъ Петръ († 1833) былъ сенаторомъ. О сынѣ его Иванѣ см. выше. Родъ М. внесенъ въ VI ч. род. кн. СПб. и Костромской губ. (Гербовникъ, VI, 8).

В. Р.

Мятликъ (Poa L.)—родъ растеній, изъ сем. злаковъ (Graminеae). Это—мелкія или крупныя, однолѣтнія травы, растущія по садамъ, огородамъ, лѣсамъ, лугамъ, часто какъ сорныя растенія. Листья у нихъ линейные, съ расщепленнымъ влагалищемъ и съ коротнимъ или длиннымъ язычкомъ. Соцвѣтія—раскидистая или сжатая метелка, вѣтви которой собраны пучками, по 2 или по нѣскольку; колоски мелкіе, яйцевидные или эллиптическіе, о 2—5 цвѣткахъ; нижняя цвѣтковая чешуя о 5 жилкахъ, по спинкѣ у основанія шерстистая. Плодики продолговатые или эллиптическіе, тупо трехгранные. Всѣхъ видовъ М. насчитывается около 80, нѣкоторые изъ нихъ представляютъ превосходныя кормовыя растенія. Въ средней Россіи дико растутъ около 8 видовъ, а именно P. annua L., однолѣтній М., обыкновеннѣйшее небольшое растеніе, образующее дерновины по садамъ, огородамъ, около дорогъ; P. compressa L., сплюснутый М., высокое, сѣро-зеленое растеніе, имѣющее сильно сплюснутые, внизу обоюдоострые, восходящіе или колончатые стебли, и зеленыя, съ грязнофіолетовымъ отливомъ колоски; растеніе это развиваетъ ползучіе побѣги и образуетъ дернъ. P. nemoralis L. лѣсной М., растущій обыкновенно по лѣсамъ и кустарникамъ; это—зеленое растеніе, съ цилиндрическими прямыми или при основаніи восходящими стеблями; побѣги короткіе. P. trivialis L.—обыкновенный М., растущій дерновинами по лугамъ, полянамъ, берегамъ рѣкъ и болотъ. P. pratensis L.—луговой М., одна изъ лучшихъ кормовыхъ травъ, растущій на всѣхъ травянистыхъ мѣстахъ и др. *С. Р.*

М. луговой (Poa pratensis), изъ рода Poa, заслуживаетъ наибольшаго вниманія, какъ кормовая трава; одинъ изъ самыхъ раннихъ злаковъ: въ средней Европѣ уже въ апрѣлѣ въ полномъ ростѣ. Въ культурѣ растетъ на всякихъ почвахъ, даже на песчаныхъ, хотя предпочитаетъ рыхлыя, средневлажныя плодородныя земли. Условія погоды (засуха, холодъ, наводненіе) вліяютъ на него мало; М. зеленѣетъ въ то время, когда всѣ другія травы уже пожелтѣли. На заливныхъ лугахъ развивается прекрасно и очень густо; обыкновенно же деренъ его не густой. Цвѣтетъ только разъ въ году, но при особо благопріятныхъ условіяхъ можетъ дать и второй укосъ. Послѣ укоса побѣги вытягиваются медленно и достигаютъ не больше фута длины. Для совмѣстной культуры съ клеверомъ непригоденъ. Цѣнное растеніе для сухихъ и свѣжихъ луговъ и пастбищъ, обсѣваемыхъ смѣсью кормовыхъ травъ, куда онъ входитъ въ количествѣ 5—10%. Прорастаетъ чрезъ 7—8 дней; средняя всхожесть (Семполовскій) 27%, сорность—24%, хоз. годность—20%. Количество сѣмянъ на десятину около 2 пд. Наибольшаго развитія достигаетъ на второмъ и третьемъ году. Сборъ сѣмянъ въ іюлѣ и августѣ, до полнаго созрѣванія. Благодаря длинной шерсти, покрывающей спинку и бока сѣмени, вся масса сѣмянъ легко сбивается въ комки. Передъ посѣвомъ ихъ протираютъ сквозь сито. Косится на сѣно М. до 70% своего вѣса. Сѣно бѣдно водой, богато протеиновыми веществами. Какъ въ свѣжемъ, такъ и сухомъ видѣ представляетъ нѣжный и

питательный кормъ. Изъ другихъ видовъ Poa, P. compressa, nemoralis, serotina—не имѣютъ значенія для культуры, за исключеніемъ P. trivialis (обыкновенный М.), который пригоденъ для орошаемыхъ луговъ. Изъ этого злака состоитъ извѣстный лугъ (Orcheston) въ Англіи; точно также богаты имъ орошаемые луга Ломбардіи. Растеніе богато водой, заключаетъ мало древесины, даетъ нѣжное сѣно, охотно поѣдаемое скотомъ. *Г. К.*

Мятное масло—см. Эѳирныя масла.

Мятюжскіе наслеги якутовъ—Якутской обл., Колымскаго округа, Колымскаго улуса, по берегамъ р. Колымы и ея притоковъ. 742 мжч. и 660 жщ. Рыболовство, охота, отчасти скотоводство и оленеводство.

Мячковы—дворянскій родъ, по сказанію древнихъ родословцевъ происходящій отъ «сродника царя Тевризскаго» Олбуга или Альбоги, выѣхавшаго въ Москву и получившаго при крещеніи имя Ермолай. Его внукъ Иванъ Яковлевичъ, прозванный *Мячка*, былъ родоначальникомъ М. Младшій сынъ послѣдняго, Ѳедоръ Ивановичъ Меньшой М., былъ казначеемъ и конюшимъ вел. кн. Маріи Ярославны, жены Василія Темнаго, а потомъ боярином на Вологдѣ у князя Андрея Васильевича Меньшаго († 1481). Данило Ивановичъ М., во иноцахъ Никонъ, убитъ при взятіи Казани въ 1552 г.; его братъ Иванъ убитъ въ битвѣ съ крымцами подъ Москвою въ 1571 г. Старшій братъ ихъ Дмитрій былъ намѣстникомъ въ Новосили (1576). Въ XVII в. многіе М. служили стольниками и стряпчими. Родъ М. внесенъ въ VI ч. родословной книги Курской, Московской, Тверской и Тульской губ. (Гербовникъ, IV, 35). *В. Р.*

Мячъ.—Гимнастическая игра съ М. встрѣчается какъ у цивилизованныхъ, такъ и у нецивилизованныхъ народовъ (сѣверо-американскихъ индѣйцевъ, австралійцевъ и др.). Еще на древнеегипетскихъ памятникахъ мы видимъ человѣческія фигуры, играющія съ какими-то круглыми тѣлами. У Гомера Навзикая, дочь царя феаковъ, играетъ въ М. со своими подругами; позже у *грековъ* (см. Игры, XII, 791) эта игра дѣлается болѣе распространенною среди мужчинъ, кромѣ Спарты, гдѣ и дѣвушки играли въ М. Та же игра, подъ названіемъ *сферистики* или сферомахіи, составляла особый отдѣлъ гимнастики. Различные способы игры соотвѣтствовали нынѣшнимъ; грекамъ была извѣстна и игра въ два «города», съ двумя партіями. У римлянъ игра въ М. была также однимъ изъ любимѣйшихъ упражненій для старыхъ и молодыхъ. Различались pila — малый игровой М., follis — большой, надутый воздухомъ шаръ, и paganica, стоявшая по серединѣ между pila и follis, набитая перьями. М. отбивался кулакомъ или рукою, при чемъ на правую руку одѣвалось нѣчто въ родѣ рукавицы. Всего чаще употреблялась pila; игра велась dalatim или expulsim, смотря по тому, бросался ли М. назадъ или отбивался дальше. Любимымъ видомъ игры являлся trigon, въ которомъ участвовали три партнера, разстановкой своей составлявшіе фигуру треугольника. И въ *средніе вѣка* игра въ М. оставалась весьма распространенною; въ иныхъ городахъ устраивались для нея особыя помѣщенія и избирались состоявшіе на жалованьѣ руководители игры, въ нѣкоторыхъ университетахъ просуществовавшіе до новѣйшихъ временъ. Теперь игра въ М. очень распространена во *Франціи* и въ *Италіи*; въ послѣдней она служитъ публичнымъ зрѣлищемъ и ведется иногда особыми обществами. При итальянской игрѣ (giuoco al palla) лапта замѣняется деревянной покрышкою, надѣваемою на руку. Въ *Германіи* особенно распространены, помимо недавно проникшихъ сюда англ. игръ въ М., такъ назыв. нѣмецкая игра съ небольшимъ М. и кіданіе большихъ, часто имѣющихъ рукоятку М. *Англійскія* игры въ М. чрезвычайно разнообразны для обоихъ половъ; наиболѣе извѣстны изъ нихъ bowls, racket, tennis, football и cricket. Первая играется на лугахъ. При игрѣ въ рэкетъ М. ударяется деревянной лаптою и летитъ въ стѣну, отъ которой долженъ отскакивать; для этой игры устраиваются особые Racket-courts, прежде существовавшія даже въ тюрьмахъ. Футболль состоитъ въ откидываніи громадныхъ М. ногою. Ср. Лаунъ-теннисъ (XVII, 395) и Криккетъ (XVI, 748). Въ *Россіи* наиболѣе распространенною игрою въ М. является лапта, имѣющая много общаго съ криккетомъ, но гораздо болѣе простая. Главныя особенности ея: дѣленіе играющихъ на 2 города, перебѣги, поимка М., пятнаніе М. бѣгущихъ.

Муро (древне-греческое τὸ μύρον—самъ собою вытекающій сокъ изъ растеній, благовонная мазь, всякое благовоніе)—названіе вещества, употребляемаго христіанскою церковью въ таинствѣ муропомазанія. Сначала такимъ веществомъ было одно чистое растительное масло. Не ранѣе какъ съ VI в. на Востокѣ къ маслу стали примѣшивать бальзамы и ароматическія вещества. Такой же составъ М. существуетъ и на Западѣ, неизвѣстно съ какого времени. Въ XVI в. испанцы привезли въ Европу изъ Индіи новый, особенно ароматичный бальзамъ, который папы Павелъ III и Пій IV разрѣшили примѣшивать къ елею (деревянному и вообще растительному маслу), вмѣсто ароматическаго бальзама палестинскаго, для составленія М. Въ 1726 г. въ Россіи въ составъ М. входили 27 веществъ (см. «Описаніе синодальнаго архива», т. VI, составленное профессоромъ П. И. Барсовымъ, СПб., 1883). Нынѣ въ составъ М. входятъ, кромѣ оливковаго масла и бѣлаго винограднаго вина, какъ частей основныхъ, ладаны: росный, простой—бѣлый и черный, стиракса, мастика сандаракъ, цвѣты розы, трава базилика, корни ирный, имбирный, фіалковый—бѣлый, калганный, кардамонный, масла: мушкатное—густое и жидкое, лигнирадійное, богородской травы, бергамотовое, гвоздичное, розовое, коричное, фіалковое, лимонное, лавендуловое, померанцевое, маіорановое, бальзамъ перувіанскій и терпентинъ венеціанскій, всего 31 составная часть (см. архіепископъ Савва, «Указатель для обозрѣнія патріаршей ризницы», М. 1858). У католиковъ муро составляется изъ двухъ частей—елея и перувіанскаго бальзама.

Н. Б—въ.

Мѵроваренiе — процессъ изготовленiя мѵра (см.). Установленiе особаго обряда освященiя мѵра Василiй Вел. и нѣкоторые другiе церковные писатели приписываютъ апостоламъ. До V в. для такого освященiя не было назначено дня. Съ V в. на Востокѣ днемъ его служитъ великiй четвергъ. На Западѣ съ V в. оно совершалось бо̀льшею частью на одной изъ трехъ литургiй (средней) великаго четверга, которая поэтому называлась missa chrismatis. Вездѣ и всегда право освященiя мѵра принадлежало только епископу, согласно VI правилу карѳагенскаго собора. Нынѣ въ русской церкви М. совершается однажды въ два, три или четыре года, смотря по потребности, въ двухъ мѣстахъ: въ Москвѣ, въ патрiаршей крестовой палатѣ (называемой также мѵроваренною палатой), и въ Кiевѣ, въ лаврской трапезной церкви. Приготовлять его въ другихъ мѣстахъ еще въ 1675 г. признано неудобнымъ, по причинѣ затрудненiй, съ которыми въ то время была сопряжена доставка въ провинцiальные города нужныхъ для составленiя мѵра веществъ. На крестопоклонной недѣлѣ великаго поста приготовляются въ необходимомъ количествѣ вещества, входящiя въ составъ мѵра, а самое варенiе и освященiе его совершается въ продолженiе четырехъ первыхъ дней Страстной недѣли. Въ великiй понедѣльникъ утромъ въ мѵроваренную палату приходитъ архiерей съ духовенствомъ, совершаетъ водоосвященiе и кропитъ св. водою приготовленные матерiалы. Подъ приготовленные котлы, въ которое влиты масло и вино, архiерей самъ кладетъ горящiе уголья и дрова и разводитъ огонь, послѣ чего назначенные священники поочередно читаютъ Евангелiе, а дьяконы размѣшиваютъ содержимое въ котлахъ, по нѣскольку часовъ въ день. Въ великую среду въ котлы вливаются и кладутся всѣ прочiя составныя части мѵра. Въ среду вечеромъ варенiе оканчивается и мѵро разливается изъ котловъ по сосудамъ, которые, въ присутствiи архiерея, запечатываются и подъ надзоромъ ризничаго хранятся до утра великаго четверга, когда, съ торжественнымъ крестнымъ ходомъ, сосуды съ мѵромъ переносятся въ церковь, въ алтарь. На литургiи, послѣ словъ: «и да будутъ милости великаго Бога» совершается освященiе мѵра, при открытыхъ царскихъ вратахъ, чрезъ чтенiе архiереемъ назначенныхъ по чинопослѣдованiю особыхъ молитвъ и троекратное благословенiе сосудовъ съ мѵромъ, которые при этомъ архiерей открываетъ. Затѣмъ въ каждый сосудъ вливается по нѣскольку капель мѵра, хранящагося съ древнихъ временъ въ особомъ сосудѣ, называемомъ «алавастромъ». Сосуды вновь закупориваются и хранятся въ назначенномъ мѣстѣ, изъ котораго мѵро, по мѣрѣ надобности, разсылается по епархiямъ, а оттуда—по всѣмъ церквамъ. По правиламъ, мѵро должно храниться непремѣнно въ церкви и при томъ въ алтарѣ, на престолѣ, съ честью и предосторожностью, подобающими святынѣ. Для совершенiя мѵропомазанiя въ домахъ крещаемыхъ при каждой церкви имѣется мѵрница—металлич. сосудъ въ видѣ ящика, въ которомъ хранится склянка съ мѵромъ. *Н. Б—въ.*

Мѵроносицкая недѣля — иначе третья седмица послѣ праздника Пасхи, въ продолженiе которой воспоминаются и чествуются церковiю св. жены, пришедшiя къ гробу Iисуса Христа, чтобы помазать тѣло его мѵромъ, т. е. благоуханными мазями, и отъ того получившiя названiе мѵроносицъ (Марк. XVI, 1; Лук. XXIV, 1).

Мѵропомазанiе (χρίσμα τοῦ μύρου, confirmatio) — одно изъ христiанскихъ таинствъ, второе по порядку совершенiя, существующее въ церквахъ православной, католической и армяно-григорiанской, а также у коптовъ, несторiанъ и iаковитовъ. Помазанiе чела, очей, устъ, ноздрей, ушей, персей, рукъ и ногъ священнымъ мѵромъ (см.), съ произнесенемъ словъ «печать дара Духа Св.», сообщаетъ человѣку, чрезъ крещенiе вступившему въ составъ церкви, силы благодати Божiей, необходимыя для укрѣпленiя и возрастанiя его въ жизни духовной, соотвѣтственной заповѣдямъ христiанства. Учреждено таинство самимъ Iисусомъ Христомъ (Iоанн. VII, 37—39) и апостолами (Дѣян. VIII, 14—17; XIX, 2—6; 1 Iоанн. II, 20, 27; 2 Кор. I, 21—22). Первоначально дары Св. Духа сообщались чрезъ руковозложенiе (Επίθεσις τῶν χειρῶν); но когда послѣднее сдѣлалось спецiальною формою таинства священства и число христiанъ возрасло настолько, что не было возможности самимъ апостоламъ непосредственно преподавать дары Св. Духа всѣмъ крещаемымъ, мѣсто руковозложенiя заступило помазанiе мѵромъ. О непрерывномъ существованiи М. въ вѣка, слѣдовавшiе за апостольскимъ, свидѣтельствуютъ Ириней, Ѳеофилъ Антiохiйскiй, Тертуллiанъ, Климентъ Александрiйскiй, Кипрiанъ, папа Корнилiй, Кириллы Iерусалимскiй и Александiйскiй, Григорiй Богословъ, Ефремъ, Амвросiй, Златоустъ, Августинъ, Ѳеодоритъ, соборы лаодикiйскiй, II-й и VI-й вселенскiе. На первыхъ порахъ М. совершалось епископами, отъ времени до времени посѣщавшими съ этою цѣлью свои епархiи. Если епископъ самъ совершалъ крещенiе, то оба таинства совершались одновременно, одно за другимъ. Съ IV в. М. на Востокѣ всегда непосредственно слѣдуетъ за крещенiемъ, при чемъ совершителями его становятся пресвитеры. На Западѣ чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе это таинство (конфирмацiя) отдѣляется отъ крещенiя и совершается лишь епископами, при чемъ съ М. обязательно соединяется и возложенiе рукъ. Трiентскимъ соборомъ этотъ порядокъ совершенiя М. въ католической церкви возведенъ въ общеобязательный церковный канонъ. Современная восточная церковь руководится правилами II и VI вселенскихъ соборовъ, которыя говорятъ о помазанiи мѵромъ, а о руковозложенiи вовсе не упоминаютъ. Кромѣ М. надъ крещаемыми младенцами, въ православной церкви совершается М. и надъ тѣми изъ обращающихся къ церкви, по прежнему вѣроученiю которыхъ не существуетъ непрерывнаго iерархическаго преемства отъ апостоловъ и, слѣдовательно, нѣтъ законнаго священства, необходимаго для преподанiя даровъ Св. Духа (протестанты, русскiе раскольники разныхъ сектъ). Изъ католичества присоединяют-

ся къ православію черезъ М. только тѣ, которые не успѣли еще принять конфирмацію. Лица, отступившія отъ православія въ ересь или расколъ и снова возвращающіяся въ церковь, принимаются въ нее безъ повторенія М., чрезъ таинство покаянія. Наконецъ, православная церковь, слѣдуя примѣру церкви ветхозавѣтной, а ближайшимъ образомъ—церкви византійской, совершаетъ М. надъ русскими государями, при ихъ коронованіи. Это М. не есть ни особое таинство, ни повтореніе того М., которое совершено было при крещеніи (подобно тому, какъ поставленіе извѣстнаго лица во епископа не есть повтореніе посвященія его во священники), а лишь особый видъ или высшая степень таинства М., въ которой сообщаются особенные высшіе благодатные дары, потребные Государю въ виду особеннаго назначенія его въ мірѣ и церкви. Одновременно съ государемъ М. совершается и надъ Его супругой, съ тѣмъ различіемъ, что у ней помазуется лишь одно чело, тогда какъ у Государя помазуются чело, очи, уста, ноздри, уши, грудь и обѣ стороны обѣихъ рукъ. *Н. Б—въ.*

Н.

Н—четырнадцатая буква русской азбуки, обозначающая собой звонкій переднеязычный зубной носовой согласный (см. Носовые). Передъ небными гласными (*е*, *и*, *ѣ*) и среднеязычнымъ небнымъ согласнымъ *j* согласный Н. произносится «мягко», т. е. съ небнымъ оттѣнкомъ, что на письмѣ обозначается только передъ *j*: *ни*, *не*, но *сѣнью* = с'éн'jу. Цифровое значеніе этой буквы въ кириллицѣ=50, а въ глаголицѣ = 70. Ближайшимъ источникомъ для слав. Н послужило греческое N, возникшее изъ финикійскаго *нунъ*—ϟ. *С. Б—чъ.*

Набатеи (Νοβαταῖοι, Nabataei) — этимъ именемъ называется у греческихъ и римскихъ писателей семитическое племя, владѣвшее въ первыя времена римской имперіи обширной страной къ В отъ Іордана, къ С доходившей до верховьевъ Евфрата. Еще Іосифъ Флавій (Древн. I, 12, 4) сопоставлялъ ихъ съ библейскимъ (Быт. 25, 13) Небайотъ, первенцемъ Исмаила; это же дѣлаютъ и нѣкоторые новые ученые; другіе сближаютъ Н. съ упоминаемымъ въ лѣтописяхъ Тиглатпалассара II и Синахериба, повидимому въ числѣ арамеевъ, племенемъ Набату, но отличаютъ отъ воевавшихъ съ Ассурбанипаломъ Набайту. Наиболѣе вѣроятно мнѣніе Нёльдеке, доказавшаго, что набатейскія личныя имена, извѣстныя изъ надписей — арабскія; арамейскій яз. надписей онъ объясняетъ его большимъ удобствомъ для письменности, и здѣсь находя проглядывающіе сквозь арамейскую оболочку арабизмы. Вліяніе арамейской культуры впослѣдствіи привело къ принятію Н. этого языка и въ качествѣ разговорнаго. Болѣе позднія арабскія племена, встрѣчавшіяся съ Н., уже не могли признавать ихъ своими единоплеменниками и видѣли въ нихъ арамеевъ; имя Н. у арабскихъ писателей даже стало противополагаться всему арабскому и служить собирательнымъ для туземнаго населенія Сиріи. Начало достовѣрныхъ извѣстій о Н. относится лишь къ эпохѣ Діадоховъ. Мы ихъ находимъ тамъ, гдѣ прежде жили идумеи, между Мертвымъ моремъ и Элапитскимъ заливомъ, съ главнымъ центромъ въ Петрѣ, которая, находясь на караванномъ пути изъ Индіи и вобще съ Юга къ Средиземному морю и будучи караванной станціей передъ Газой, скоро достигла большого процвѣтанія и богатства. Утвержденіе Н. въ Эдомѣ было однимъ изъ фазисовъ арабскаго движенія, первые слѣды котораго замѣтили еще пророки Іеремія и Іезекіиль; вытѣсненіе идумеевъ поэтически описано у пророка Малахіи (I, 1—5). Въ 312 г. Антигонъ, вытѣснивъ Птолемея изъ Келесиріи, два раза неудачно пытался покорить Н. Передъ штурмомъ Петры пришлось отступить даже Димитрію Поліоркету, и онъ удовольствовался заложниками и заключеніемъ союза. Въ это время Н. были еще мало цивилизованы; какъ номады, они занимались скотоводствомъ и продажей благовоній и асфальта Мертваго моря въ Египетъ, для бальзамированія. Упоминаніе о первомъ царѣ Н. относится къ 169 г.: іудейскій первосвященникъ Іасонъ, будучи изгнанъ, напрасно пытался найти гостепріимство у «тирана» Н., *Ареѳы I*. Маккавеи были въ дружбѣ съ Н. Во время упадка Птолемеевъ и Селевкидовъ, Н., къ концу II в., образовали могущественное государство; основателемъ его былъ *Еротимъ*. При *Ареѳѣ II* отношенія къ Іудейскому царству измѣнились: онъ хотѣлъ идти на помощь Газѣ, осажденной Александромъ Іаннеемъ, который былъ разбитъ его преемникомъ, *Ободой I* (90 г.). *Ареѳа III* овладѣлъ всей Келесиріей и Дамаскомъ (85 г.), еще разъ поразилъ Александра и началъ чеканить въ Дамаскѣ греческія монеты, съ легендой: «Βασιλέως Ἀρέτου Φιλέλληνος» (его предшественнику принадлежатъ монеты съ семитической легендой). Вмѣшатель-

ство въ распрю Гиркана II и Аристовула II было причиной перваго столкновенія М. съ римлянами; Скаверъ приказалъ Ареѣ снять осаду Іерусалима, и Аристовулъ нанесъ ему пораженіе во время отступленія. Помпей хотѣлъ лично идти противъ Петры, но это привелъ въ исполненіе лишь въ 62 г. Скаверъ, который могъ добиться только дани. Однако, Дамаскъ остался подъ римскимъ владычествомъ и выбитая Помпеемъ монета хвалилась «покоренiемъ» Н., которыхъ мы видимъ съ тѣхъ поръ въ почти вассальныхъ отношеніяхъ къ Риму. *Малхъ I* (50—28) доставлялъ Цезарю конницу для александрійской войны и долженъ былъ сопровождать Антонія въ его войнахъ; *Обода II* (28 — 9), отъ имени котораго правилъ его опекунъ Силлэй, вынужденъ былъ быть союзникомъ Элія Галла въ его арабскомъ походѣ; *Ареѳа IV* (9 до Р. Х.—40 по Р. Хр.) былъ союзникомъ Вара въ іудейской войнѣ. Вражда къ Ироду Антипѣ, который развелся съ дочерью Ареѳы, чтобы жениться на Иродіадѣ, довела Ареѳу до войны съ нимъ и стоявшимъ за него Тиверіемъ. Результатомъ было возстановленіе Набатейскаго царства въ старыхъ границахъ. Этнархъ Ареѳы въ Дамаскѣ, по требованію евреевъ, заключилъ апостола Павла въ темницу (2 Кор. 11, 32). Слѣдующій царь, *Авія* (40 — 48), ходилъ за Евфратъ, въ Адіабену, по просьбѣ подданныхъ царя Ипати, недовольныхъ его переходомъ въ іудейство, но былъ взятъ въ плѣнъ и лишилъ себя жизни. *Малхъ II* (48—71), снова потерявшій Дамаскъ, помогалъ римлянамъ при разрушеніи Іерусалима. *Рабель* (71—106) былъ послѣднимъ царемъ Н.: намѣстникъ Сиріи Корнелій Пальма, по приказанію Траяна, превратилъ «относящуюся къ Петрѣ Аравію» въ римскую провинцію. Шагъ этотъ былъ довольно необдуманъ, уничтоживъ естественный оплотъ имперіи противъ варваровъ. Послѣдніе начинаютъ обрушиваться на имперію, и съ этихъ-то поръ и начинается со стороны чистыхъ арабовъ противоположеніе себя обараменившимся набатеямъ. Н. упоминаются еще въ XIII в. по Р. Хр.; они очень долго оставались въ язычествѣ; христіанство у нихъ распространяли главнымъ образомъ несторіане. Петра была резиденціей епископа. Н. имѣли письменность; всѣ скалы ихъ царства были покрыты надписями, почеркъ которыхъ мало по малу приближался къ древнѣйшей формѣ арабскихъ буквъ: языкъ—арамейскій. Много надписей на Синаѣ, гдѣ купцамъ, направлявшимся изъ Петры въ Газу, приходилось долго ждать, давая отдыхъ верблюдамъ. Содержаніе надписей бѣдно: бо́льшею частью—имена, съ краткими привѣтственными формулами. Сохранилось много надписей съ именами царей, особенно отъ временъ Ареѳы IV. Набатейскія монеты съ семитич. легендами (греч.—только въ Дамаскѣ) также довольно извѣстны. Н. достигли довольно высокой культуры и страна ихъ, по присоединеніи къ Риму, была одною изъ наиболѣе благоустроенныхъ провинцій. См. Schürer, «Gesch. d. Jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi» (I, 609; здѣсь полная библіографія); Моммсенъ въ V т. «Римской исторіи». Надписи изд. Enting'омъ: «Nabatäische Inschriften» (B., 1885) и «Sinaitische Inschr.» (1890; полная библіографія). Ср. еще пр. Порфирій Успенскій, «Путешествія въ Синай» и «Письмена Кинея Манаѳы» (СПб., 1857). О земледѣліи у Н.—Chwolson, «Die Ssabier» и Gutschmid, въ «Zeitschrift d. Deutsch. Morgenl. Gesellsch.» (15). *Б. Тураевъ.*

Набатъ—тревожный или охранительный (сигнальный) колокольный звонъ, который указами 1797 и 1851 гг. предписывается бить въ сельскихъ церквахъ во время пожаровъ, вьюгъ и метелей. Метельный Н., въ отличіе отъ пожарнаго, бьютъ не постоянно, но прерывисто, днемъ и ночью, пока буря не стихнетъ. Въ 1893 г. Высочайше повелѣно распространить узаконеніе объ охранительномъ звонѣ и на церкви, находящіяся по берегамъ Ладожскаго и Онежскаго оз., съ тѣмъ, чтобы Н. били и въ туманное время. Сенатскимъ указомъ 1769 и 1771 гг. воспрещено бить въ Н., т. е. чинить набатную тревогу, во время народныхъ волненій и смутъ. Для предупрежденія напрасныхъ и злоумышленныхъ тревогъ колокольни велѣно держать запертыми, а ключи отъ нихъ хранить у священниковъ (т. XIV Уст. о пред. и прес. прест., изд. 1890, ст. 114 и 115) По улож. о нак. 1815 г. (ст. 1230) лица, ударившія въ Н. по шалости и легкомыслію, и тѣмъ нарушившія общественное спокойствіе, наказывались арестомъ отъ 1 до 7 дней.

Набатъ (стар.)—такъ встарину называли въ русскихъ войскахъ огромной величины мѣдный барабанъ, возимый на 4 лошадяхъ. Били въ него восемь человѣкъ. Каждый воевода имѣлъ по одному Н., и потому подъ встрѣчающимся въ старинныхъ русскихъ актахъ и лѣтописяхъ словомъ Н. разумѣется иногда цѣлый полкъ. У арабовъ Н. (наубетъ) означаетъ шамаду или барабанный бой къ сдачѣ. По мнѣнію Висковатова, Н. перешли въ Россію отъ татаръ.

Набедренникъ — четыреугольный платъ, нѣсколько продолговатый, съ изображеніемъ креста, который, въ видѣ первой награды, дается священникамъ и носится при бедрѣ съ правой стороны. Н. былъ извѣстенъ и отличался отъ палицы уже въ XVI в. Ему усвояется знаменованіе меча духовнаго, т. е. слова Божія, которымъ постоянно долженъ быть вооруженъ пастырь. Эта мысль выражается и въ молитвѣ при облаченіи Н.

Набель (Nâbel)—городъ въ сѣв. Тунисѣ, у Гаммаметскаго зал., въ 2 км. отъ Средиземнаго моря. 5000 жит. Въ окрестностяхъ множество цвѣточныхъ садовъ, оливковыхъ и фиговыхъ деревьевъ; производство эссенцій, шерсти, фесокъ, одѣялъ и гончарныхъ издѣлій. Вслѣдствіе мягкаго климата Н. посѣщаютъ многіе страдающіе болѣзнями легкихъ. Вблизи остатки сначала финикійскаго, затѣмъ карѳагенскаго и, наконецъ, римскаго г. Неаполя.

Набережная—обдѣланный берегъ, для охраны его отъ разрушенія и удобнѣйшаго причала, нагрузки и разгрузки судовъ. Н. бываютъ деревянныя, металлическія и каменныя, или смѣшанной постройки, напр. каменныя на свайномъ основаніи. Чтобы суда могли подходить къ Н., наружную грань ея дѣлаютъ от-

вѣсною, иногда же придается, для большей устойчивости, малый наклонъ, который не долженъ превосходить $^1/_9$, а въ каменныхъ Н. $^1/_{16}$ или $^1/_{20}$. При плотныхъ грунтахъ, допускающихъ забивку свай и возможность производства работъ безъ водоотлива, строятъ свайное основаніе съ каменными или деревянными надстройками выше уровня воды. При другихъ условіяхъ дѣлаютъ основанія ряжевыя, изъ опускныхъ колодцевъ, кессоновъ, каменной наброски, накиданныхъ или правильно сложенныхъ массивовъ. Сваи и шпунтовые ряды деревянныхъ Н., для предупрежденія выпиранія ихъ давленіемъ земли, которое особенно значительно въ случаѣ плистаго или плывучаго грунта, скрѣпляютъ при помощи схватокъ, съ забитыми наклонно на нѣкоторомъ разстояніи позади ихъ, анкерными сваями. Иногда же земля подъ настиломъ Н., для уничтоженія ея напора, ограничивается выше уровня воды откосомъ съ уклономъ въ $1:1:^1/_2$ до $1:2$, смотря по качеству грунта. Каменныя Н. строятся по типу подпорныхъ стѣнъ, при чемъ толщина ихъ дѣлается обыкновенно не менѣе 0,45 высоты, а въ случаѣ значительнаго давленія земли—и до 0,50 высоты. Это увеличеніе ширины, въ видахъ безопасности, сравнительно немного удорожаетъ сооруженіе, такъ какъ увеличивается расходъ лишь на внутреннюю бутовую кладку, количество же облицовки, болѣе дорогой, остается безъ измѣненія. Въ Голландіи есть много примѣровъ кирпичныхъ Н. Въ Англіи въ большомъ употребленіи металлическія Н. Въ Россіи онѣ обходятся дорого (Кронштадтъ). Большею частью онѣ устраиваются изъ чугунныхъ свай и досокъ. Иногда находятъ выгоднымъ, во второстепенныхъ частяхъ портовъ, строить Н., въ которыхъ сваи и соединенія ихъ замѣнены рельсами. Ширина Н. въ портахъ, для удобства оборота и грузки, должна быть не менѣе 20 м. Протяженіе Н. зависитъ отъ размѣровъ грузооборота въ теченіе наиболѣе дѣятельныхъ мѣсяцевъ, при чемъ необходимая длина Н. въ отношеніи къ обороту товаровъ существенно зависитъ отъ того, какъ производится грузка товаровъ—въ ручную людьми или механизмами и кранами. При отсутствіи механическихъ приспособленій и считая, что работа наиболѣе дѣятельнаго мѣсяца составляетъ $^1/_5$ годового грузооборота, приблизительно необходимо имѣть 1 пог. м. Н. на 420 тоннъ сыпучихъ товаровъ въ годъ, и на 140—210 тоннъ товаровъ въ тюкахъ. Въ Одесскомъ портѣ на 1 пог. саж. Н. перегружается: а) отпускныхъ товаровъ 62500 пд. въ 6 мѣсяцевъ и б) привозныхъ товаровъ въ теченіе 4-хъ мѣсяцевъ 17400 пд., а всего, въ предположеніи непрерывной грузки, работа 1 пог. саж. Н. опредѣляется въ 177200 пд. въ годъ. Въ Маріуполѣ въ теченіе 4-хъ мѣсяцевъ на 1 пог. саж. перегружается 60000 пд. Въ Николаевскомъ портѣ на 1 пог. саж. Н. въ 6 мѣсяцевъ 52500 пд., при чемъ для каботажной гавани половина этой работы. При проектированіи Н. для порта въ Геническѣ съ каботажною дѣятельностью принималось на 1 пог. саж. въ теченіе 7 мѣсяцевъ 46375 пд. Ларошъ даетъ работу 1 пог. саж. Н. въ 12 мѣсяцевъ: 1) при неприспособленныхъ Н., шириною 9—12 саж., 26500 пд.; 2) при ширинѣ Н. до 19 саж. и дѣятельномъ торговомъ движеніи 53000 пд.; 3) при хорошо приспособленныхъ Н., шириною 25—50 саж., 90000 пд. и 4) при томъ же условіи для сыпучихъ тѣлъ 159000 пд. Краны, устанавливаемые на Н. и пароходахъ, ускоряютъ работу на столько, что въ портахъ Зап. Европы принимаютъ обыкновенно на 1 пог. м. Н. отъ 400 до 500 тоннъ въ годъ, что соотвѣтствуетъ на 1 пог. саж. отъ 50000 до 62000 пд. Переводя это на наиболѣе дѣятельный мѣсяцъ и принимая вышеуказанный коэффиціентъ въ $1:5$, получимъ на 1 пог. саж. въ мѣсяцъ отъ 10000 до 12000 пд. При судоходствѣ, продолжающемся почти круглый годъ, въ среднемъ можно принять 60000 пд. на 1 пог. саж. Н. въ годъ. Для СПб., какъ порта невполнѣ еще благоустроеннаго, въ которомъ судоходство продолжается 180 до 200 дней, полный грузовой оборотъ составляетъ 30000 до 35000 пд. на пог. саж. Н., при чемъ въ теченіе наиболѣе дѣятельнаго мѣсяца работа увеличивается противъ остальныхъ мѣсяцевъ на 40%, что соотвѣтствуетъ коэффиціенту въ $^1/_8$. Для быстрой подвозки и удаленія товаровъ вдоль Н. прокладываются рельсовые пути. Прочія принадлежности Н. составляютъ: причальныя тумбы для швартованія судовъ (чугунныя кольца), которыя вдѣлываются для той же цѣли въ углубленія стѣнъ; охранныя рамы и отбойныя сваи, для защиты Н. отъ поврежденія судами и льдомъ; отводные блоки и палы для притягиванія и направленія судовъ; лѣстницы и стремянки для удобства сообщенія съ берегомъ при перемѣнныхъ горизонтахъ воды и пр. Н. при рѣкахъ устраиваются съ тою же цѣлью, что и портовыя Н., а также для защиты отъ наводненія. Къ красивѣйшимъ сооруженіямъ этого рода принадлежатъ гранитныя Н. вдоль обоихъ береговъ р. Невы въ СПб. См. также Бечевникъ. *А. Т.*

Набивка—см. Ситцепечатное дѣло.

Набига Зобьянскій—первоклассный до-исламскій арабскій поэтъ, стихотворенія котораго часто причисляются къ моаллакамъ (см.). Жилъ постоянно при дворѣ арабскихъ христіанскихъ князей, гасанскихъ и хирскихъ, и часто слагалъ имъ панегирики; умеръ незадолго до появленія ислама. По выраженію арабовъ, «языкъ Н. роскошенъ, и стихъ его течетъ не прерываясь». Въ Оказѣ (см.) для Н. ежегодно раскидывали палатку изъ овечьихъ кожъ; тамъ онъ являлся судьей въ поэтическихъ состязаніяхъ, и лучшіе поэты старались снискать его одобреніе. Даже халифъ Омаръ, который не былъ любителемъ поэзіи, восхищался произведеніями не-мусульманина Н. Диванъ Н. (съ франц. пер.) изданъ Деренбургомъ (П., 1869); по-русски есть стихотворная передѣлка Каркунова, «Чертогъ Майи» («Московскій Вѣстникъ» 1830, ч. I, № 4, стр. 336) и одна касыда въ «Исторіи арабской литературы» Холмогорова (Коршъ и Кирпичниковъ, т. II, стр. 288). *А. Крымскій.*

Набидъ (Νάβις) — тиранъ спартанскій, съ 206 по 192 г. до Р. Хр., человѣкъ темнаго

происхожденія; жестокостью и беззаконіемъ положилъ конецъ остаткамъ древней спартанской аристократіи, опираясь на войско наемниковъ и на чернь. Не въ одной Спартѣ, но и въ другихъ городахъ, попадавшихъ въ его руки—напр. въ Аргосѣ—онъ безпощадно преслѣдовалъ людей богатыхъ, мужчинъ и женщинъ, всѣми способами вымогая отъ нихъ деньги и отнимая недвижимость. Достойной пособницей Н. была жена его Апега. Полибій описываетъ желѣзный снарядъ, внутри усаженный острыми гвоздями и имѣвшій видъ жены Н.; жертва попадала въ объятія этой фигуры, и гвозди вонзались въ тѣло (XIII, 7). Добытыя путемъ преслѣдованій средства тиранъ передавалъ новымъ гражданамъ, которыхъ онъ набиралъ изъ обѣднѣвшихъ спартіатовъ, изъ періэковъ, илотовъ, освобожденныхъ рабовъ, всякаго отребья, привлекаемаго имъ въ Спарту. Передѣлъ полей и уничтоженіе долговыхъ обязательствъ объявлялись Н. неоднократно; онъ выдавалъ себя за продолжателя и мстителя великодушнаго царя Клеомена. Сильнаго противника нашелъ Н. въ военачальникѣ ахейскаго союза Филопеменѣ, задачею котораго было привлечь къ союзу весь Пелопоннесъ, не исключая и Спарты. Во второй македонской войнѣ (200—197 г. до Р. Хр.) Н. былъ сначала на сторонѣ Филиппа, отдавшаго ему на жертву Аргосъ, но потомъ соединился съ римлянами и Атталомъ, что не мѣшало ему, однако, грабить римскія и италійскія суда въ лакедемонскихъ водахъ и избивать ихъ команду. Въ 195 г. римскій сенатъ объявилъ войну Н., за незаконное нападеніе на Мессену (197) и захватъ римскихъ кораблей. Римское войско, подкрѣпленное многочисленными союзниками, числомъ до пятидесяти тысячъ, подъ начальствомъ Фламинина, одолѣло Н., располагавшаго 18000 воиновъ, завладѣло Спартою и вынудило тирана принять самыя тяжелыя условія мира. Въ Эллядѣ были недовольны исходомъ войны, хотя власть тирана была ограничена теперь предѣлами Спарты и ближайшихъ окрестностей, а ахейскій союзъ получилъ важныя территоріальныя пріобрѣтенія. Только смерть тирана способна была удовлетворить эллиновъ, особенно ахейцевъ. Н. погибъ отъ рукъ этолянъ, рѣшившихъ завладѣть сильнѣйшими эллинскими городами — Спартою, Халкидою и Димитріадою. Подъ видомъ союзника и друга проникъ въ Спарту съ своимъ отрядомъ военачальникъ этолійскій, Алексаменъ; на военномъ смотру Н. былъ окруженъ конными этолянами и заколотъ на мѣстѣ. Когда спартанцы, въ свою очередь, стали учинять расправу надъ этолянами, предававшимися грабежу и насиліямъ, явился съ отрядомъ ахеянъ Филопеменъ, и Спарта была включена въ ахейскій союзъ (192). При оцѣнкѣ Н. не слѣдуетъ забывать, что свидѣтельства о немъ принадлежатъ писателямъ враждебныхъ ему направленій и что для сохраненія Н. власти въ теченіе 14 лѣтъ необходимо было сочувствіе массы населенія, въ Спартѣ, какъ и въ другихъ эллинскихъ общинахъ недовольной экономическимъ неравенствомъ; соціальныя неурядицы царили въ то время въ Эллядѣ повсюду. Главный нашъ свидѣтель о Н., Полибій, былъ другомъ и почитателемъ злѣйшаго врага его, Филопемена. Источники извѣстій о Н.—Полибій, Ливій, Діодоръ и Павсанія. Ср. Plass, «Tyrannis in ihren beiden Perioden bei d. alten Griechen» (Л., 1859, II, 177 слд.); Herzberg, «Geschichte Griechenlands unter d. Herrschaft d. Römer» (I, 1866). *Ѳ. Мищенко.*

Набла (по евр. nebel) — струнный инструментъ древнихъ евреевъ, иногда смѣшиваемый съ псалтирью (напр. Пс. 91, 3), иногда переводимый словомъ «гусли» (Пс. 80, 3), иногда—«органъ» (Пс. 151) и т. д. Употреблялся для аккомпанимента пѣнію въ торжественныхъ, радостныхъ случаяхъ, особенно при богослуженіи. Тонъ его выше псалтири; изобрѣтеніе обоихъ инструментовъ приписывалось Давиду. Н. соотвѣтствовала греческой кинарѣ; изображеніе ея нерѣдко на еврейскихъ монетахъ. Число струнъ Іосифъ Флавій опредѣляетъ въ 12; ударяли по нимъ исключительно пальцами. Вѣроятно древнѣйшая Н. имѣла меньше струнъ: 10-струнная считалась особенностью (Пс. 91, 3). Инструментъ этого рода, изображенъ кажется, на ассирійскомъ барельефѣ у Лэрда, представляющемъ шествіе музыкантовъ, встрѣчающихъ побѣдоносное войско. *Б. Т.*

Наблусъ (Nabulus, Nablus) — городъ въ азіятско-турецкомъ вилайетѣ Бейрутъ, въ богатой источниками и садами долинѣ, между горами Эбаль и Гаризимъ, въ 570 м. надъ ур. моря. Изъ 8 мечетей наибольшая — Джами-эль-Кебиръ, первоначально базилика Юстиніана, впослѣдствіи церковь крестоносцевъ. 26 мыловаренныхъ заводовъ, торговля шерстью и хлопчатой бумагой (съ заіорданской страной); жит. 13000 (въ томъ числѣ 190 самаритянъ, немного евреевъ, 800 христіанъ). Н. — древній Сихемъ (см.); въ римскую эпоху назывался, по имени своего возстановителя Флавія Веспасіана, *Флавія-Неаполисъ* (Flavia Neapolis).

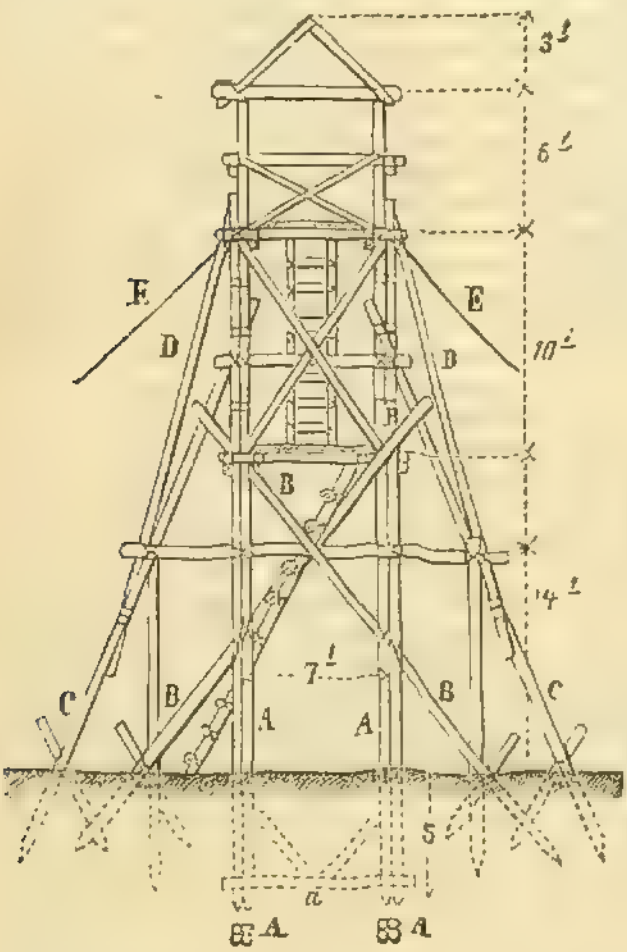
Наблюдатель—ежемѣсячный журналъ, выходитъ съ 1882 г. въ СПб. безъ предварительной цензуры; съ 1897 г. при немъ издается ежедневная газета «Гласность». Ред.-изд.—А. П. Пятковскій. Сверхъ обычныхъ отдѣловъ, Н. заключаетъ въ себѣ «Фонографъ»—фельетонъ, содержащій въ себѣ юмористическіе наброски въ стихахъ и прозѣ. Изъ беллетристовъ и поэтовъ писали въ Н. Лѣтневъ, В. Марковъ, Стахѣевъ, Нефедовъ, Вологдинъ (Засодимскій), І. Ясинскій (М. Бѣлинскій), Мордовцевъ, Вас. Немировичъ-Данченко, Фофановъ, Бальмонтъ, Пальминъ, Минскій и др. Въ 1883 году за стихотвореніе Фофанова «Таинство любви», Н. получилъ третье предостереженіе, съ пріостановленіемъ на 6 мѣсяцевъ. «Идеаломъ» Н. является «прогрессивное развитіе общества подъ эгидою государства», соотвѣтственно чему журналъ «далекъ отъ скороспѣлыхъ реформъ, несогласныхъ съ духомъ и вѣковыми стремленіями народа»; по его собственнымъ словамъ, онъ «относится съ величайшимъ вниманіемъ къ нуждамъ народной массы, но не впадаетъ при этомъ въ идолопоклонство народничанья». Н. «одинаково далекъ и отъ дикаго обскурантизма стрѣлецкой партіи (см. редакціонныя статьи:

«Итоги 10-лѣтія» въ №№ 4, 5, 6 и 8 за 1891 г.), и отъ буржуазнаго либерализма, весьма преклоннаго къ жидовству и даже находящагося у него на содержаніи». Въ особую заслугу журналъ вмѣняетъ себѣ то, что «изъ своей прогрессивной программы онъ навсегда и рѣшительно вычеркнулъ всякія еврейскія симпатіи» и «приложилъ особыя старанія сорвать съ еврейскаго мракобѣсія его либеральную маску».

Наблюдательная цѣпь (воен.)—команда, высылаемая къ мишенямъ, при учебной артиллерійской стрѣльбѣ, для наблюденія результатовъ стрѣльбы и сообщенія ихъ на батарею.

Наблюдательные отряды (воен.) — отряды болѣе или менѣе значительной силы, изъ всѣхъ трехъ родовъ оружія или изъ одной кавалеріи съ конной артиллеріей, высылаемые въ сторону противника съ цѣлью заставить его развернуть свои силы и обнаружить свои намѣренія.

Наблюдательные посты — съ цѣлью лучшаго обзора впереди лежащей мѣстности для слѣженія за непріятелемъ или для наблюденія результатовъ стрѣльбы своихъ батарей, располагаются преимущественно на



колокольняхъ, деревьяхъ и другихъ высокихъ предметахъ, но чаще, за отсутствіемъ таковыхъ, приходится устраивать особыя вышки изъ подручнаго матеріала, бревенъ, брусьевъ или жердей. Такія вышки могутъ достигать 12 саж. высоты, но чаще, по причинѣ отсутствія прочнаго матеріала, колеблются между 3—6 саж. Фиг. изображаетъ образчикъ полевой на-скоро устраиваемой вышки изъ жердей на высоту 4,5 саж. Основаніемъ всей системы служатъ 4 вертик. жердевыя стойки *A*, связанныя каждая изъ четырехъ жердей, опирающихся на врытую на 5 фт. въ землю раму *a*. Козелъ *BB* о четырехъ ногахъ предохраняетъ вышку отъ вращенія. Подкосы *C* и *D*, числомъ 16, придаютъ вышкѣ устойчивость. Прочія части: кресты, колья и пр. служатъ для лучшей связи частей вышки, а лѣстницы сообщаютъ между собою ея площадки; на верху, крыша отъ солнца и непогоды. Связывать жерди между собою лучше всего отожженной проволокой; изъ нея же полезно устроить по угламъ оттяжки *E*, *E*.

К. И. В—о.

Наблюдательный комитетъ — учреждается иногда при крупныхъ акціонерныхъ или иныхъ обществахъ изъ лицъ, не принадлежащихъ къ составу правленій этихъ обществъ. Н. комитетъ постоянно слѣдитъ за дѣятельностью правленія; онъ имѣетъ право требовать предъявленія книгъ, дѣлъ и документовъ. Не вмѣшиваясь въ распоряженія правленія, Н. комитетъ можетъ опротестовывать неправильныя дѣйствія его; въ случаяхъ особо важныхъ Н. комитету предоставляется право требовать созыва общаго собранія. Главнѣйшая обязанность Н. комитета заключается въ предварительной документальной повѣркѣ отчетовъ правленія и представленія общему собранію заключенія по поводу этихъ отчетовъ.

М. Т.

Наблюдательныя арміи или *корпуса*—выставляются иногда во время войны на границахъ воюющихъ государствъ для наблюденія за военными или политическими дѣйствіями сосѣдей, съ цѣлью охранить нейтралитетъ или произвести давленіе на ту или другую изъ воюющихъ сторонъ.

Наблюдательныя заставы (воен.) — одинъ изъ видовъ сторожевыхъ постовъ (см.).

Наблюденіе—см. Опытъ.

Набобъ (собственно Nuwwâb, Навабъ, т. е. избранный) — титулъ начальниковъ отдѣльныхъ провинцій въ крупныхъ областяхъ государства Великаго Могола въ Остиндіи. Послѣ паденія этого царства титулъ Н. сохранили тѣ правители, которые, въ качествѣ вассаловъ, подчинились британскому владычеству. Позже его стали давать богатымъ и знатнымъ индусамъ, какъ почетное званіе. Въ Европѣ, главнымъ образомъ въ Англіи, Н. иронически называется всякій достигшій богатства и власти и живущій съ чрезмѣрной роскошью.

Набойна (*набойна, осиновка, осинка, ледовская лодка*)—употребляемая на С Россіи на морскихъ звѣриныхъ промыслахъ, выдолбленная изъ основной колоды лодка, длиною въ $2^3/_4$—$3^1/_2$ саж. и шириною въ 2—3 арш., съ набитыми на бортахъ, для возвышенія ихъ, одною или двумя досками (набойна, нашва) и съ прибитыми снизу подъ килемъ, для удобнѣйшаго перетаскиванья по льду, тремя подкладками.

Набоковъ (Дмитрій Николаевичъ)—статсъ-секретарь, родился въ 1827 г., по окончаніи курса въ училищѣ правовѣдѣнія по-

ступилъ на службу въ сенатъ, былъ товарищемъ предсѣдателя симбирской палаты гражданскаго суда, съ 1853 г. служилъ въ коммиссаріатскомъ департаментѣ морского министерства, директоромъ котораго назначенъ въ 1862 г. Въ томъ же году откомандированъ состоять при вел. князѣ намѣстникѣ Царства Польскаго. Въ 1864 г. — сенаторъ; въ 1866—67 г. присутствовалъ въ гражданскомъ кассаціонномъ департаментѣ. Въ 1867 г. занялъ постъ главнаго начальника Собственной Его Имп. Вел. канцеляріи по дѣламъ Царства Польскаго; много содѣйствовалъ введенію въ губерніяхъ Царства Польскаго судебныхъ уставовъ 20 ноября 1864 г. Въ 1876 г.—членъ государственнаго совѣта. Въ 1878 г. назначенъ министромъ юстиціи. Въ продолженіе семилѣтняго управленія его этимъ министерствомъ часто повторявшіяся нападенія на судебные уставы встрѣчали съ его стороны если не твердый отпоръ, то умѣряющее противодѣйствіе; перемѣны въ уставахъ только допускались министерствомъ, въ качествѣ необходимыхъ уступокъ, но оно не принимало на себя ихъ инициативу. Большою заслугою Н. является законъ 12 іюня 1884 г., которымъ закончился на время походъ противъ суда присяжныхъ; противники этого суда требовали если не уничтоженія его, то радикальныхъ въ немъ измѣненій, а въ результатѣ измѣнился лишь къ лучшему порядокъ составленія списковъ присяжныхъ и ограниченъ отводъ присяжныхъ сторонами. Законъ 20 мая 1885 г. хотя и поколебалъ начало несмѣняемости судей, но въ меньшей степени, чѣмъ можно было ожидать по условіямъ времени. Географическое распространеніе круга дѣйствія судебныхъ уставовъ подвигалось при Н. медленно; уставы были введены только въ юго-зап. и сѣв.-зап. губерніяхъ. Законъ 28 мая 1880 г., постановившій ввести мировыя учрежденія въ Остзейскомъ краѣ, не былъ приведенъ въ исполненіе. Производство дѣлъ въ старыхъ судебныхъ департаментахъ сената упрощено и ускорено закономъ 28 мая 1883 г. Имя Н. связано съ пересмотромъ нашихъ уголовныхъ и гражданскихъ законовъ, для котораго въ 1881 и 1882 гг. были учреждены особыя коммиссіи. 6 ноября 1885 г. министромъ юстиціи, на мѣсто Н., былъ назначенъ Н. А. Манасеинъ. Общая характеристика дѣятельности Н. можетъ быть дана словами «Вѣстника Европы» (см. «Внутреннее Обозрѣніе» № 12 за 1885 г.): «онъ дѣйствовалъ какъ капитанъ корабля во время сильной бури—выбросилъ за бортъ часть груза, чтобы спасти остальное».

Набонассаръ (Nabu-nasir, Набу=защита)—царь вавилонскій (747—734). По разсказамъ Бероса, велѣлъ уничтожить памятники своихъ предшественниковъ и начать новую эру съ его царствованія. Основаніемъ этого извѣстія послужило, вѣроятно, то обстоятельство, что съ Н. начинается текстъ, извѣстный подъ именемъ «Вавилонской хроники», а также и Птолемеевскій царскій канонъ. Съ современнымъ ему ассирійскимъ царемъ Тиглатпаласаромъ III Н. жилъ въ мирѣ, состоя подъ его верховенствомъ послѣ его перваго похода противъ арамеевъ и халдеевъ, при чемъ онъ мимоходомъ разграбилъ и 3 вавилонскихъ города. *Б. Т.*

Набонидъ (Nabu-nahid, «Набу высокій») —царь вавилонскій, халдейской династіи, хотя не халдей (556 — 39); воцарился послѣ сверженія сына Нериглиссара, Лабаши-Мардука; происходилъ изъ знатнаго рода. Все царствованіе его прошло въ постройкахъ, не смотря на надвигавшуюся тучу персидскаго нашествія. Н. возстановлялъ старые храмы, стараясь, со страстью археолога, возводить зданія въ древнемъ стилѣ и на старомъ мѣстѣ, для чего каждый разъ упорно искалъ древнихъ, положенныхъ въ основаніе камней и надписей о закладкѣ. Между тѣмъ Киръ сталъ угрожать Вавилону, а Н. даже не жилъ въ этомъ городѣ, оставивъ тамъ съ войскомъ сына своего Валтасара (см.) и проводя время или на постройкахъ, или въ городкѣ Темѣ. Отсутствіе царя влекло за собой прекращеніе ежегодныхъ празднествъ и процессій въ честь Мардука и Небо; жрецы роптали, народъ былъ недоволенъ разорительными постройками, городъ Вавилонъ—пренебреженіемъ къ нему. Между тѣмъ, кромѣ Кира вторглись въ Вавилонію элениты (545) и фараонъ Амазисъ II занялъ Кипръ. Союзъ, заключенный Вавилоніей съ Египтомъ и Лидіей, ни къ чему не повелъ. Уничтоживъ Креза, Киръ разбилъ вавилонянъ; противъ Н. возсталъ Сиппаръ и открылъ Киру ворота; черезъ два дня его примѣру послѣдовала и столица, встрѣтившая сначала Гобрія, а потомъ и Кира, какъ освободителей. Н. былъ взятъ въ плѣнъ и вскорѣ умеръ; по другимъ (Берозъ), онъ посланъ правителемъ или въ качествѣ частнаго лица въ Караманію, гдѣ и умеръ. Источники исторіи Н.: а) бочкообразные документы объ его постройкахъ, найденные въ Сиппарѣ и Мугейрѣ и хранящіеся въ брит. музеѣ и въ Берлинѣ; b) лѣтопись, составленная по порученію Кира; c) надпись, найденная недавно у Вавилона; d) контракты, изданные Штрассмайромъ въ 1-мъ выпускѣ «Babylonische Texte» и др. Новая надпись—въ «Recueil de travaux, relatifs à la philologie et à l'archeologie égypt. et assyr.» (XVIII). Ср. Messerschmidt, «Die Inschrift der Stele Nabunaids» (Берл., 1896); переводъ ея на нѣмецкомъ языкѣ въ «Keilinschriftliche Bibliothek» (III, 2, 80—121). См. также В. В. Болотовъ, «Валтасаръ и Дарій» («Христіанское Чтеніе», 1896, II, 279 сл.).

В. Тураевъ.

Набополассаръ (Nabu-aplu-usur; Набу! защити сына) — вавилонскій царь халдейской династіи (625—605). По Берозу, онъ былъ полководцемъ у ассир. царя Сарака (Синъ-шаръ-ишкуна?). Будучи посланъ для усмиренія возстанія въ Вавилоніи, отложился отъ Ассиріи, заключилъ союзъ съ мидянами и вскорѣ, принялъ титулъ царя Сумира и Аккада и царя Кишшати. Предпринявъ завоеваніе области Харранъ въ Месопотаміи, Н. былъ стѣсненъ ассиріянами, вызвавшими противъ него затрудненія въ самой Вавилоніи. Его выручили полчища мидянъ и скиѳовъ, которые и покончили съ Ниневіей. Вслѣдствіе болѣзни, Н. отправилъ вмѣсто себя сына своего Навуходоносора противъ покорявшаго Сирію фараона Нехао, который и былъ разбитъ. Эти

свѣдѣнія почерпаются изъ классиковъ (Геродота, Алекс. Полигистора, Іосифа Флавія), Библіи и недавно найденной надписи Набонида. Другія надписи Н., найденныя въ Сиппарѣ и изданныя Винклеромъ («Zeitschrift für Assyriologie», II), разсказываютъ о мирныхъ дѣяніяхъ царя: регулированіи удалившагося отъ города теченія Евфрата, возстановленіи вавилонскихъ стѣнъ и храма супруги бога солнца въ Сиппарѣ. Н. называетъ себя здѣсь «положившимъ основаніе страны», т. е. ново-вавилонскаго царства. Надписи изд. Штроссмайромъ и Винклеромъ въ «Zeitschrift für Assyriologie» (II и IV), переведены Винклеромъ въ «Keilinschriftliche Bibliothek» (III. 2, 1—10). *Б. Т.*

Наборъ (въ судостроеніи)—собраніе деревъ опредѣленной величины и формы и желѣзныхъ брусьевъ, составляющихъ стѣны всякаго судна, какъ то: кили, штевни, шпангоуты и пр. Н. держитъ на себѣ обшивку судна и способствуетъ ей сохранять свою форму; какъ остовъ судна, онъ составляетъ важнѣйшій элементъ его строевой крѣпости. При устройствѣ Н. и стѣнъ соблюдаются условія, необходимыя: 1) для удобства и безопасности плаванія, 2) для удобства постройки судна и исправленій, 3) для прочности и долговременности его службы, 4) для соблюденія возможной экономіи въ издержкахъ при постройкѣ. Средства къ выполненію этихъ условій указываетъ теорія кораблестроенія (см. Судостроеніе).

Наборъ рекрутскій—см. Рекрутская повинность.

Наборъ—см. Типографское дѣло.

Набу — древне-вавилонскій богъ г. Борсиппы, сынъ Мередаха; первоначально богъ злаковъ и произрастанія, потомъ «пророкъ и богъ откровенія», проявлявшійся въ планетѣ Меркурій, наконецъ богъ премудрости, письменности. Въ 807 г. культъ его проникъ въ Ассирію, можетъ быть чрезъ вавилонянку Семирамиду (Саммураматъ), игравшую значительную роль въ царствованіе Рамманнирари III. Въ Калахѣ былъ выстроенъ храмъ Н. въ другихъ мѣстахъ въ его честь поставлены статуи съ надписями, въ которыхъ царь совѣтовалъ прибѣгать только къ этому, одному, богу. Вообще культъ Н. получилъ въ Ассиріи большое распространеніе. О его почитаніи въ новомъ Вавилонѣ свидѣтельствуютъ имена царей Набополассара и Навуходоносора. *Б. Т.*

Набунгара—японскій сіогунъ, владѣлецъ княжества Овари; родомъ изъ знатной фамиліи Тайровъ. Въ 1570 г. сталъ во главѣ управленія Японіей, стремясь къ умиротворенію страны и водворенію порядка. Главное противодѣйствіе Набунгара встрѣтилъ со стороны буддійскихъ монастырей, являвшихся «государствами въ государствѣ». Въ 1570—80 гг. Набунгара предпринялъ рядъ походовъ противъ этихъ монастырей, гдѣ собирались десятки тысячъ защитниковъ, и разрушилъ важнѣйшіе. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ всячески способствовалъ распространенію въ Японіи христіанства, съ цѣлью подорвать значеніе буддійскаго духовенства. Въ 1588 г. Н. былъ измѣнническ убитъ, но его политику продолжалъ его преемникъ Фиде-Іоши.

Набъ или *Наабъ* (Nab, Naab, Nabe)—лѣвый притокъ Дуная въ Баваріи, состоитъ изъ Чешскаго или Лѣсного Н. (Waldnab), который беретъ свое начало на сѣв. склонахъ Чешскаго Лѣса (Böhmerwald), Сосноваго Н. (Fichtelnab), вытекающаго изъ Бычьей Головы (Ochsenkopf) въ Сосновыхъ Горахъ (Fichtelgebirge) и Степного Н. (Heidenab), который начинается въ такъ наз. Мокрой Степи (Nasse Heide) къ С отъ Кемната. Два первые соединяются подъ Нейгаузомъ и принимаютъ въ себя третій на 4 км. выше Luhe. Притоки Н.: съ правой стороны Вильсъ и съ лѣвой—Luhe, Фреймъ и Шварцахъ. Н. орошаетъ большую часть Верхняго Пфальца, подъ Кальмюнцемъ дѣлается судоходнымъ для мелкихъ судовъ и впадаетъ въ Дунай, пройдя 165 км., подъ Маріаортомъ выше Регенсбурга.

Набѣгъ (воен.)—печаянное нападеніе, при войнѣ съ нецивилизованными народами. Такъ назывались обыкновенно во время кавказской войны нападенія, дѣлавшіяся горцами.

Навага (Gadus navaga Kolreuter)—одинъ изъ видовъ рода *треска* (Gadus). Отличительные признаки: усикъ на подбородкѣ малъ, короче діаметра глаза, который нѣсколько меньше разстоянія между глазницами и равенъ половинѣ длины морды; морда приблизительно коническая, на концѣ тупая; верхняя челюсть длиннѣе нижней; высота тѣла менѣе длины головы, которая равна $^1/_4$ всей длины (безъ хвостового плавника); брюшные плавники подъ основаніемъ второго спиннаго; хвостъ очень тонкій; плавники отдѣлены другъ отъ друга промежутками, хвостовой усѣченъ. Поперечные отростки позвонковъ очень велики и замѣтны на ощупь снаружи. Спинная сторона выше этихъ отростковъ буроватая или сѣроватозеленоватая, съ болѣе темными бурыми пятнами, нижняя сторона серебристобѣлая, съ черноватобурыми точками. Длина обыкновенно до 24—25 стм. Вѣсъ по большей части ок. $^1/_2$ фн., но мѣстами въ Бѣломъ морѣ (особенно въ Кунъ-ручьѣ) до 2 фн. Н. водится въ большомъ количествѣ въ Бѣломъ морѣ, особенно въ южной, зап. и вост. частяхъ его (въ сѣв. Н. мало), и далѣе на В вдоль береговъ Ледовитаго океана, по крайней мѣрѣ—до Оби (вост. граница ея области точно не опредѣлена). Главный ловъ ея производится зимою и въ замороженномъ видѣ въ большомъ количествѣ развозится по сѣв. Россіи до Петербурга, Москвы и далѣе. Ловля Н. производится частью на удочку черезъ проруби, частью особыми ставными сѣтями (рюжи), отчасти и неводами. Промыселъ этотъ имѣетъ важное значеніе для жителей Кемскаго, Онежскаго, Архангельскаго и Мезенскаго уу. Архангельской губ., при томъ размѣры и значеніе его все возрастаютъ. Въ Кемскомъ уѣздѣ ловятся ежегодно 8—10 тыс. пудовъ Н., въ Онежскомъ до 6 тыс., въ Архангельскомъ около 6 тыс., въ Мезенскомъ въ хорошіе годы (напр. въ 1893 г.) болѣе 16 тыс., всего слѣдовательно въ хорошіе годы почти до 40000 пудовъ. *И. Ен.*

Навагинскій 78-й пѣх. полкъ—сформированъ въ 1798 г., подъ названіемъ мушкетерскаго ген.-м. Павлуцкаго, а нынѣшнее наименованіе получилъ въ 1801 г. Боевыя отли-

чія: 1) георгіевское полковое знамя, за походъ въ Анди и Дарго въ 1845 г., за боевые подвиги въ кавказскую войну и за дѣло подъ ауломъ Шали въ 1864 г.; 2) знаки на шапки, за покореніе Чечни въ 1857—59 гг.; 3) двѣ георгіевскія трубы, за умиротвореніе горскихъ племенъ въ Терской области и Дагестанѣ, въ 1877 г.

Навагинскій фортъ—бывшее небольшое укрѣпленіе на вост. берегу Чернаго моря, близъ устья р. Сочи. Въ ночь на 28 сент. 1840 г., горцы, пользуясь шумомъ бури и темнотою, незамѣтно подкрались къ форту въ значительномъ числѣ и внезапно ворвались туда, овладѣвъ частью вала. Начальникъ форта, капитанъ Подгурскій, и поручикъ Яковлевъ, встрѣтившіе непріятеля съ частью гарнизона, были изрублены; но солдаты, ударивъ въ штыки, опрокинули горцевъ за валъ. На прочихъ фасахъ форта атака тоже была отражена. Къ разсвѣту, послѣ трехъ-часового боя, укрѣпленіе было очищено отъ непріятеля, понесшаго сильныя потери. Не смотря на то, въ теченіе 29 и 30 сент. горцы вновь окружили фортъ и, при безпрерывной перестрѣлкѣ, подползали къ самымъ валамъ его. Только по прибытіи подкрѣпленія изъ форта Св. Духа они принуждены были удалиться.

Навадже́ро или *Навадзіе́ро* (Андреа, по-лат. Naugerius, 1483—1529)—ит. гуманистъ, по происхожденію знатный венеціанецъ. За образецъ Н. взялъ Цицерона и въ надгробныхъ рѣчахъ въ память Бартеломи д'Альвіано и дожа Лоредано обнаружилъ большой ораторскій талантъ. Онъ снабдилъ латинскихъ авторовъ цѣнными примѣчаніями въ изданіяхъ Альда Мануція, съ которымъ состоялъ въ тѣсной дружбѣ. Въ 1506 г. Н. получилъ званіе исторіографа венеціанской республики, но по причинамъ, о которыхъ сообщаются разнорѣчивыя свѣдѣнія, предпринятая имъ исторія Венеціи до насъ не дошла. Послѣ битвы при Павіи Н. былъ отправленъ посломъ сначала къ Карлу V, затѣмъ къ Франциску I; путешествія въ Испанію и Францію имъ самимъ описаны. Собраніе его соч. напечатано въ Венеціи (1530), въ Базелѣ (1546) и въ Падуѣ (1718). Особенно славятся мелкія, весьма изящныя стихотворенія Н., написанныя во вкусѣ Катулла: «Epigrammatum lib. I» и «Eclogae libri II» (на лат. и ит. языкахъ). Дю-Белле далъ на франц. языкѣ нѣсколько удачныхъ подражаній Н., а Симонъ перевелъ его стихотворенія въ своемъ «Choix de poésies érotiques» (1786). Ср. Fracastor, «Naugerius sive de poetica» и «De morbis contagiosis»; Pierius Valerianus, «De litterat. Infelicitate»; Volpi, замѣтка къ падуанскому изданію «Epigrammatum». *В. Ш.*

Навадже́ро (Бернардо, 1507—65)—племянникъ Андреа Н., одинъ изъ крупнѣйшихъ ученыхъ своего времени, кардиналъ и епископъ веронскій, папскій легатъ на тріентскомъ соборѣ. Въ литературѣ Н. извѣстенъ нѣсколькими рѣчами и «Жизнеописаніемъ папы Павла IV». Ср. Vianoli, «Historia Veneta».

Нава-кханда (санскр. nava-khanda = девять кусковъ)—древнее географическое дѣленіе Индіи, встрѣчающееся впервые у астрономовъ Парасары и Варагамигиры, хотя оно, вѣроятно, древнѣе. Принято во многихъ пуранахъ. Въ первые вѣка христіанской эры употребительно было также дѣленіе на пять провинцій, принятое и китайскими географами. См. Cunningham, «Ancient Geography of India» (Л., 1870). *С. Б—въ.*

Навалихинъ (Иванъ Григорьевичъ, 1842—84)—физіологъ, былъ ассистентомъ (1869—73) по каѳедрѣ физіологіи въ казанскомъ унив. и въ это время приготовилъ замѣчательное сравнительно-анатомическое собраніе препаратовъ по кровеносной и нервной системѣ; возвратившись изъ заграничной командировки, читалъ лекціи по физіологіи, гистологіи и эмбріологіи въ казанскомъ ветеринарномъ инст. Напеч.: «Къ ученію о расширеніи зрачка», «Напряженіе мозга и его взаимныя соотношенія съ кровообращеніемъ» и др. статьи въ I и II вып. «Работъ изъ физіологической лабораторіи казанскаго унив.», изд. проф. Н. Ковалевскимъ (Казань, 1869 и 1873), «О строеніи щитовидной железы» («Проток. общ. врачей гор. Казани», 1870), «Ueber die Wirkung des verminderten Blutzuflusses zum Gehirn auf den Blutstrom im Aortensystem» («Centralbl. f. d. med. Wiss.», 1870), «Новый способъ сохраненія зоотомическихъ препаратовъ» («Проток. Общ. Естествоисп. при Каз. Унив.», 1872). «Myothermische Untersuchungen» («Pflüger's Archiv», 1877), «О лимфатической системѣ сердечной мышцы» («Проток. Общ. Естествоисп. при Каз. Унив.», 1882) и нѣк. др. Послѣ смерти Н. напечатаны три послѣднія его статьи въ «Приложеніи къ протоколамъ засѣданій общества естествоиспытателей при каз. университетѣ» (1885, № 82) и въ «Archives Slaves de Biologie» (1886, т. I).

Навалъ (съ евр. *набалъ*)—богатый, но неразумный мужъ умной Авигеи, которая впослѣдствіи сдѣлалась женой царя Давида. См. I Цар. XXV, 2—42.

Навандгархъ или *Наондгархъ*—развалины въ Индіи, около дер. Лаурія, въ 15 м. къ ССЗ отъ Беттіа или Беттиджа и въ 10 м. отъ р. Гандака; занимаютъ площадь въ 250—300 кв. фт., высотою до 80 фт. Онѣ состоятъ изъ краснаго каменнаго столба, увѣнчаннаго львомъ и исписаннаго эдиктами царя Ашоки, и изъ трехъ рядовъ земляныхъ кургановъ, конической формы. Встрѣчаемыя здѣсь *ступы* (см.) выстроены изъ камня или кирпича; но древнѣйшія изъ нихъ были простыми земляными курганами. Каннингемъ считаетъ ихъ гробницами царей этой мѣстности, изъ добуддійской эпохи. См. Cunningham, «Ancient Geography of India» (Л., 1870). *С. Б—въ.*

Нава-ратна (санскр. nava-ratna = девять драгоцѣнныхъ камней)—девять знаменитыхъ людей (писателей и ученыхъ), жившихъ при царѣ Викрамадитьѣ (см.). Имена этихъ знаменитостей не во всѣхъ источникахъ одинаковы, но нѣкоторыя встрѣчаются постоянно. Таковы поэты Калидаса и Гхата-карпара, авторъ изреченій Веталабхатта, врачъ Дханвантари, астрономъ Варагамигира, грамматикъ Вараручи и лексикографъ Амарасинха. Н. есть также собирательное имя для девяти главныхъ драгоцѣнныхъ камней, извѣстныхъ индусамъ: жемчугъ, рубинъ, топазъ, бриллиантъ,

изумрудъ, лаписъ-лазурь, коралъ, сапфиръ и какой-то еще не истолкованный, по имени Гомеда (Gomeda). *С. Б—чъ.*

Наваретта (Navaretta) или *Нахера, Нара*—незначительный городъ въ Испаніи, извѣстный по сраженію 3 апр. 1367 г., между оспаривавшими другъ у друга кастильскій престолъ Генрихомъ Трастамаре и Петромъ Жестокимъ; послѣдній опирался на англичанъ, подъ начальствомъ Чернаго принца, первый—на французовъ подъ начальствомъ Дюгеклена. Упорный бой рѣшенъ былъ въ пользу Петра удачнымъ дѣйствіемъ англійскихъ стрѣлковъ. Ср. Кастилія (XIV, 697).

Наварринъ (Navarino, Neokastron)—греческій портовый г. на юго-зап. берегу полуо-ва Мореи, въ южномъ концѣ Наваринской бухты, съ лучшею во всей Греціи гаванью: при достаточной даже для большихъ морскихъ судовъ глубинѣ, она имѣетъ очень узкій и потому чрезвычайно удобный для защиты входъ со стороны моря. Крѣпостныя сооруженія Н. въ настоящее время почти утратили свое значеніе. Жителей всего 2 — 3 тыс. Къ С отъ Н. лежитъ Старый Н. или Палеокастронъ (Paläkastron), на мѣстѣ, гдѣ нѣкогда стоялъ древній Пилосъ (Pylos), а передъ гаванью—о-въ *Сфагія* или *Сфактерія*, получившій громкую извѣстность во время пелопоннеской войны. На мѣстѣ Пилоса въ XIII в. была основана франками крѣпостца, которой впослѣдствіи выходцы изъ Наварры дали наименованіе Chasteaux Navarres, передѣланное греками въ Н. Сѣверный выходъ въ море постепенно обмелѣлъ, вслѣдствіе чего Н. потерялъ всякое значеніе. Въ 1572 г. турки основали цитадель на южн. проливѣ, подъ защитой которой пріютился городокъ, получившій сперва названіе Новаго Н. или Неокастро, а потомъ, послѣ окончательнаго исчезновенія стараго — просто Н. Во время войны Греціи за независимость Н. былъ нѣсколько разъ мѣстомъ сильной рѣзни, но особенно прославила его *Наваринская битва* 20 окт. 1827 г. между соединенными англійскимъ (подъ командой Эд. Кодрингтона, которому, какъ старшему, было поручено общее начальство надъ всѣмъ флотомъ), французскимъ (адм. Риньи) и русскимъ (адм. Гейденъ) флотами съ одной стороны (26 военныхъ кораблей) и турецко-египетскимъ флотомъ, подъ командой Ибрагима-паши (XII, 745), съ другой (82 кор.). Поводомъ къ битвѣ послужило вступленіе союзнаго флота въ бухту, съ намѣреніемъ воспрепятствовать турецкому флоту выйти изъ гавани; турки приняли это движеніе за нападеніе и открыли огонь. Черезъ нѣсколько часовъ ожесточеннаго боя 55 турецкихъ кораблей было уничтожено. Битва эта, подорвавъ силы Турціи и лишивъ ее помощи египтянъ, облегчила побѣду грековъ (IX, 654) и послужила однимъ изъ поводовъ къ войнѣ между Турціей и Россіей.

Наварра—прежде королевство, теперь пров. сѣв. Испаніи, у южн. подошвы западн. Пиренеевъ, на границѣ съ Франціей. 10478 кв. км., 304122 жит. Сѣв. часть Н., Монтана, въ зап. Пиренеяхъ (Алтовпскаръ — 1640 м. выс.), многоводна и плодородна (каштаны, фрукты, грецкіе орѣхи), богата лѣсами; южн. часть—солончаковыя степи. Главный городъ—Памплона. Р. Бидассоа въ сѣв. части; въ южн. части—Эга и Арагонъ, впадающіе въ Эбро. Добываніе каменнаго угля, соли, желѣза, гипса; выдѣлка кирпича, стекла, бумаги, кожъ, масла, шоколаду.

Исторія. Нынѣшняя испанская провинція Н. составляетъ лишь южную половину прежняго королевства Н.—*Верхнюю* Н.: *Нижняя* Н., на сѣверномъ склонѣ Пиренеевъ, входитъ въ составъ франц. департамента Нижнихъ Пиренеевъ. Древнѣйшими извѣстными жителями Н. были *васконы*, потомки древнихъ иберовъ (XII, 737), древнѣйшаго населенія Испаніи, донынѣ еще сохранившіеся подъ именемъ басковъ. Н., какъ и вся прочая Испанія, была покорена римлянами, потомъ свевами, вестготами арабами. Въ 778 г. Карлъ Великій вторгся въ Н., но вслѣдствіе пораженія, нанесеннаго ему басками въ Ронсевальской долинѣ, потерялъ свои завоеванія. Сынъ его Людовикъ Благочестивый, въ качествѣ короля аквитанскаго (806), возстановилъ испанскую мархію (XIII, 428), въ составъ которой входила и Н. Жители Н., воспользовавшись внутренними раздорами въ франкскомъ государствѣ, добились независимости и избрали своимъ графомъ Санчо Гарсію, считавшагося потомкомъ вестготскаго короля Рекареда; онъ завоевалъ Памплону, въ 905 г. принялъ титулъ короля Н. и умеръ въ 925 г., успѣвъ отнять у сарацинъ всю область верхняго Эбро. Изъ числа преемниковъ его самый выдающійся—Санчо III Великій (1001 — 1035), значительно расширившій границы государства и раздѣлившій его между 4-мя сыновьями, изъ которыхъ Гарсія получилъ Н. съ Бискайею. Въ 1076 г. Санчо IV Наваррскій былъ лишенъ престола своимъ двоюроднымъ братомъ Санчо Арагонскимъ и Н. была соединена съ Арагоніею; но около половины XII в., при Гарсіи V, она снова стала самостоятельнымъ королевствомъ. Въ 1234 г., послѣ смерти не оставившаго сыновей Санчо VII, Тибо Шампанскій основалъ въ Н. новую династію. Послѣдняя въ его родѣ, Іоанна, въ 1285 г. вышла за Филиппа IV Краснваго и такимъ образомъ соединила Н. съ Франціею. Послѣ прекращенія мужской линіи Капетинговъ, въ 1328 г., дочь Людовика X, Іоанна II, наслѣдовала Н., правителемъ которой сдѣлался ея мужъ, Филиппъ III, графъ Эврё. О сынѣ ихъ Карлѣ II Зломъ см. XIV, 535. Вмѣстѣ съ рукою его внуки, Бланки, въ 1441 г. Н. перешла къ Іоанну Арагонскому; это новое соединеніе королевствъ продолжалось 38 лѣтъ. Король Іоаннъ въ 1479 г. оставилъ Н. своей дочери Элеонорѣ, бывшей замужемъ за Гастономъ, графомъ де-Фуа и виконтомъ Беарнскимъ, что привело къ соединенію Беарна съ Н. Въ 1484 г. бракъ его внучки Екатерины де-Фуа съ Іоанномъ д'Альбре отдалъ Н. дому Альбре (I, 509), потерявшему въ 1512 г., въ борьбѣ съ Фердинандомъ Католическимъ, всю Верхнюю Н.; попытки возвратить утраченное были безуспѣшны. Въ 1517 г. сынъ Іоанна, Генрихъ II, наслѣдовалъ Нижнюю Н. и Беарнъ; въ 1527 г. онъ женился на Маргаритѣ Валуа (см. XVIII, 604). Его единственная

наслѣдница Іоанна д'Альбре, бывшая замужемъ за Антономъ Бурбономъ, герцогомъ Вандомскимъ, ввела въ Н. ученіе Кальвина. Чрезъ ея сына Генриха III, который въ 1589 г., подъ именемъ Генриха IV, вступилъ на престолъ Франціи, Нижняя Н. перешла къ Франціи, короли которой до 1830 г. титуловались королями Франціи и Н. Нижняя Наварра еще до французской революціи 1789 г. сохраняла особое управленіе и рядъ привилегій. Ср. Olhagary, «Histoire de Foix, Béarn et Navarre» (П., 1609); Faryn, «Histoire de Navarre» (П., 1622); Bordenave († 1572), «Histoire de Béarn et de Navarre» (издалъ Raymond, П., 1873); Boissonade, «Histoire de la réunion de la Navarre à la Castille» (П., 1893).

Наваррете (донъ Мартинъ Фернандецъ de Navarrete, 1765—1844)— исп. ученый, директоръ гидрографическаго института. Главный трудъ Н.: «Colleccion de los viajes y descubrimientos, que hicieron los Españoles desde el fin del siglo XV» (Мадр., 1825—37). Онъ издалъ также біографію Сервантеса (1849). Послѣ его смерти были напечатаны: «Disertacion sobre la historia de la nautica» (Мадр., 1846) и «Biblioteca marítima Española» (Мадр. 1851).

Наваррете (Рамонъ де Navarrete)— современный испанскій писатель, авторъ новеллъ («Creencias y desengaños») и многихъ драматическихъ произведеній («Emilia», «Don Rodrigo Calderon», «Caprichos de la fortuna», «Un matrimonio a la moda», «Verdades y ficciones», «Sueños y realidades», «El duque de Alcira», «Los dominós blancos»); нѣкоторыя изъ нихъ переведены на франц. языкъ.

Наваррете (Хуанъ Fernandez Navarrete, 1526—79) — живописецъ испанской (толедской) школы, прозванный *эль-Мудо* (Нѣмой) вслѣдствіе того, что былъ глухонѣмой. Изучивъ основанія живописи подъ руководствомъ монаха-художника Висенте де-Санкто-Доминго, путешествовалъ по Италіи и довольно долго жилъ въ Венеціи, гдѣ усовершенствовался въ мастерской Тиціана. Будучи вызванъ королемъ Филиппомъ II въ Испанію, получилъ въ 1568 г. званіе придворнаго живописца и исполнилъ, частью въ Мадридѣ, частью въ Толедо, 16 картинъ религіознаго содержанія для Эскоріальскаго дворца, замѣчательныхъ по благородно-стильному рисунку, сильной выразительности и гармоничности теплыхъ красокъ. Нѣкоторыя изъ этихъ произведеній потомъ погибли или пострадали отъ пожара. Лучшее между уцѣлѣвшими: «Рождество Христово», сильно почернѣло; изъ прочихъ заслуживаютъ быть упомянутыми: «Истязаніе Спасителя», «Св. Семейство», «Мученіе апост. Іакова» и нѣсколько фигуръ апостоловъ и евангелистовъ. Кромѣ Эскоріала, нигдѣ нельзя составить себѣ полнаго понятія о талантѣ этого художника, работы котораго вообще встрѣчаются чрезвычайно рѣдко. Мадридскій музей дель-Прадо владѣетъ только тремя незначительными его картинами. Въ Импер. Эрмитажѣ, въ СПб., имѣется лишь одно несомнѣнное произведеніе Н., «Св. Іоаннъ Креститель въ темницѣ», также не характеризующее его удовлетворительнымъ образомъ. *А. С—въ.*

Наварро (Педро Navarro) — испанскій инженеръ; во время войны за Неаполь (1501—4) впервые удачно примѣнилъ пороховыя мины. Онъ взорвалъ минами стѣны двухъ считавшихся неприступными замковъ близъ Неаполя, гдѣ заперлись французы, и они были взяты открытою силою. Вѣра въ неуязвимость крѣпостей съ тѣхъ поръ значительно ослабла.

Наварро Вильосладо (Francisko Navarro Villoslado)—исп. журналистъ и беллетристъ; считается исп. Вальтеръ-Скоттомъ. Род. въ 1818 г. Убѣжденный карлистъ и католикъ, Н., своими ярыми нападками на Зорилью, навлекъ на себя въ 1869 г. тюремное заключеніе. Изъ его произведеній наиболѣе извѣстны: «Doña Blanca de Navarra», «Doña Urraca de Castillo» и «Amaya o los vascos en el siglo VIII» (1879).

Навархъ (ναύαρχος)—предводитель флота и вмѣстѣ съ тѣмъ главнокомандующій боевыхъ силъ у спартанцевъ; должность позднаго происхожденія (съ 480 г.). Значеніе ея было весьма велико: нерѣдко народная партія противопоставляла Н. законнымъ царямъ. Для контроля надъ Н. была учреждена коллегія такъ наз. σύμβουλοι, которыхъ сперва было *три*, съ правомъ совѣщательнаго голоса; затѣмъ число ихъ дошло до одиннадцати, власть сдѣлалась шире и имъ дано было право смѣнять и вновь назначать Н. Позднѣе срокъ службы Н. сдѣлался годовымъ, безъ права занимать эту должность *вторично*; но законъ соблюдался не строго (напр., исключеніе было сдѣлано для Лизандра). Въ 373 г. Мназиппъ былъ послѣднимъ, исправлявшимъ должность Н. См. Weber, «De Gytheo et Lacedaemoniorum rebus navalibus» (Гейдельбергъ, 1833); Beloch, «Die Navarchie in Sparta» («Rhein. Mus.», 34, 117, sqq.); Г. Бузольтъ, «Очеркъ государственныхъ и правовыхъ греч. древностей» (Харьковъ, 1895). *Н. О.*

Навасъ де Толоза (Las Navas de Tolosa)—деревня въ исп. провинціи Хаэнъ, у южн. склона Сіерры Морены. 16 іюля 1212 г. испанцы одержали здѣсь рѣшительную побѣду надъ маврами. Въ 1812 г. при Н. было сраженіе между испанцами и французами.

Навалъ—второй царь израильскаго царства по раздѣленіи монархіи. Сынъ основателя этого царства, Іеровоама, онъ не обладалъ способностями своего отца, царствовалъ только два года и погибъ насильственною смертью отъ руки заговорщика Ваасы; вмѣстѣ съ нимъ прекратилась и династія Іеровоама. См. 3 Цар., XIV и XV гл.

Навахосъ (Apaches de Navajo)—сѣверо-американское, принадлежащее къ атабаскамъ племя индѣйцевъ въ Новой Мексикѣ; родственно апачамъ. Наводившіе раньше страхъ, какъ смѣлые разбойники, Н. въ настоящее время принуждены заниматься земледѣліемъ. Въ 1890 г. ихъ жило въ Навахо-Агентурѣ, въ Нов. Мексикѣ, 17204 чел.

Навашинъ (Сергѣй Гавриловичъ)—род. въ 1857 г.; учился въ саратовской гимназіи. Окончивъ тамъ курсъ, въ 1874 г. поступилъ въ медико-хирургическую академію, гдѣ послѣдніе 2 года занимался главнымъ образомъ химіей въ лабораторіи А. П. Бородина. Въ

1878 г. Н. перешелъ въ московскій унив., гдѣ окончилъ курсъ кандидатомъ въ 1881 г., представивъ разсужденіе по химіи. Находясь въ московскомъ унив. подъ вліяніемъ лекцій ботаники проф. К. А. Тимирязева и бесѣдъ объ отечественной флорѣ проф. В. Я. Цингера, Н. началъ изучать ботанику по окончаніи курса въ университетѣ, занялъ мѣсто лаборанта при каѳедрѣ физіологіи растеній, а вскорѣ (1885 г.) туже должность при каѳедрѣ ботаники въ Петровской земледѣльческой академіи (нынѣ моск. сельско-хоз. институтъ). Занимаясь за это время мѣстною флорою споровыхъ растеній, Н. изучалъ главнымъ образомъ мхи, грибы и болѣзни растеній. Въ 1888 г. Н. сдалъ экзаменъ на магистра ботаники въ с.-петербургскомъ унив. и, въ званіи приватъ-доцента, читалъ лекціи по патологіи растеній въ Петровской акд. и по морфологіи грибовъ въ московскомъ унив. Въ 1890 г., Н. перешелъ лаборантомъ при каѳедрѣ физіологіи растеній въ спб. унив., гдѣ съ 1891 г. читалъ, какъ приватъ-доцентъ, лекціи по болѣзнямъ культурныхъ растеній. Въ лабораторіи спб. унив. Н. имѣлъ случай изучить методы изслѣдованій исторіи развитія грибовъ по образцу нашего опытнѣйшаго миколога, М. С. Воронина, работавшаго тогда въ той же лабораторіи. Изслѣдованіе паразита плодовъ березы, произведенное Н. по идеѣ Воронина, положило начало ряду работъ по морфологіи сережчатыхъ, благодаря тому, что Н. натолкнулся на особенности оплодотворенія у этой группы растеній, изучая заболѣваніе завязей березы. Въ тоже время Н. была начата совмѣстная работа съ Ворониннымъ по исторіи развитія замѣчательнаго сумчатаго гриба (Sclerotinia heteroica), представляющаго первый случай разнодомнаго паразита между сумчатыми грибами. Въ 1894 г. Н. защитилъ диссертацію на магистра ботаники («Болѣзнь сережекъ березы») и назначенъ на каѳедру ботаники въ кіевскій унив. Въ 1895 г.—докторъ ботаники («О березѣ и о морфологическомъ значеніи халацогаміи»). Н. напечаталъ слѣдующія статьи: «Торфъ и торфообразователи въ Московской губ.» («Извѣстія Петровск. Акд.», 1887), «Ueber das auf Sphagnum squarrosum parasitirende Helotium» («Hedwigie», 1888), «Матеріалъ для біологической флоры Пермской губ.» («Извѣстія Петров. Акд.», 1888), «Atrichum fertile n. sp.» («Hedwigia», 1889), «О нахожденіе Gymnosporangium tremelloides подъ Москвою» («Scripta botanica», 1889), «Was sind eigentlich die sogenannten Mikrosporen der Torfmoose» («Botan. Centralblatt», т. XLIII, 1891), «Ueber die Brandkrankheit der Torfmoose» («Bulletin de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pb.», т. XIII, 1893; тоже на русск. яз. въ «Трудахъ Спб. Общ. Естествоисп.», 1893), «Болѣзнь сережекъ березы, Sclerotinia Betulae» («Труды Спб. Общ. Естествоисп.» 1893), «Zur Embryobildung der Birke» («Bulletin de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pb.», т. XIII, 1893), «Ueber die gemeine Birke und die morphologische Deutung der Chalazogamie» («Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pt.», т. XLII, № 12, 1894; тоже на русск. яз. въ «Трудахъ Спб. Общ. Естествоисп.», 1894), «Ein neues Beispiel der Chalazogamie» («Botan. Centralblatt», т. LXIII, 1895), «Sclerotinia heteroica» (совмѣстно съ М. С. Ворониннымъ, «Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten», 1896). *А. Бекетовъ.*

Навé (Navez), аппаратъ его - см. Балистическіе приборы (II, 805).

Навѣ (Франсуа-Жозефъ Navez, 1787—1867)—бельгійскій историческій живописецъ и портретистъ, получилъ первоначальную подготовку подъ руководствомъ Изид. Франсуа, въ Брюсселѣ, посѣщалъ въ 1803—1808 гг. классы тамошней акд. худож. и мастерскую Жозефа Франсуа, а затѣмъ, отправившись въ 1813 г. въ Парижъ, учился у Л. Давида и, когда этотъ послѣдній былъ принужденъ удалиться изъ Франціи, послѣдовалъ за нимъ назадъ, въ Брюссель. Въ 1817—22 гг. жилъ и работалъ въ Италіи. Впослѣдствіи—директоръ брюссельской акд. (до 1859 г.). Его картины, содержаніе которыхъ по преимуществу религіозное, не лишены серьезныхъ достоинствъ въ отношеніи композиціи, рисунка и красокъ, но отзываются холоднымъ академическимъ стилемъ Давида. Главныя въ ихъ числѣ—алтарный образъ въ соборѣ Шарлеруа, «Агарь и Измаилъ» (1820; наход. въ брюссельскомъ музеѣ), «Встрѣча Исаака съ Ревеккою» (1828; тамъ же), «Христосъ и богатый юноша», «Грѣшница предъ Христомъ» и «Судъ Соломона». Болѣе реалистичны и колоритны, чѣмъ эти произведенія, портретныя работы Н. Изъ жанровыхъ картинъ этого художника, лучшая—«Италіанскія пряхи въ Фонди» (въ мюнхен. новой пинакотекѣ). *А. С—въ.*

Наведеніе—см. Индукція.

Наведеніе оружія—состоитъ въ томъ, что оружіе устанавливаютъ такъ, чтобы ось канала его получила направленіе, при которомъ выпускаемые снаряды попадаютъ въ цѣль. Обыкновенно вертикальная плоскость черезъ ось канала (плоскость стрѣльбы) составляетъ съ плоскостью прицѣливанія опредѣленный уголъ, измѣняющійся въ зависимости отъ крутизны нарѣзовъ, поступательной скорости снаряда, дистанціи, вѣтра, словомъ—отъ обстановки стрѣльбы.

Наведенное или *индуцированное* **помѣшательство** — техническое названіе для случаевъ, получившихъ во французской психіатріи обозначеніе «folie à deux» (помѣшательство вдвоемъ). Дѣло здѣсь заключается въ томъ, что лицо, находящееся въ теченіе продолжительнаго времени въ общеніи съ душевно-больнымъ, усваиваетъ бредовыя идеи послѣдняго и какъ-бы заражается отъ него помѣшательствомъ. При этомъ иногда заболѣваніе второго весьма похоже по своимъ проявленіямъ на душевное разстройство перваго, иногда же оно протекаетъ иначе, но все-таки по способу развитія обнаруживаетъ свое происхожденіе въ смыслѣ передачи отъ первоначально заболѣвшаго. Въ большинствѣ случаевъ поводъ къ такому «помѣшательству вдвоемъ» подаютъ душевныя разстройства, характеризуемыя преимущественно бредомъ преслѣдованія и религіознымъ экстазомъ, иногда и другія формы. Лица, подвергающіяся такому зараженію бредомъ, принадлежатъ къ субъектамъ, предрасположеннымъ къ нервнымъ

и душевнымъ болѣзнямъ, чаще всего на почвѣ наслѣдственности, и изъ нихъ женщины преобладаютъ надъ мужчинами. Механизмъ зараженія сводится на безсознательную подражательность и по существу совпадаетъ съ тѣми условіями, которыя лежали въ основѣ наблюдавшихся въ средніе вѣка эпидемій помѣшательства. Изрѣдка подобныя эпидеміи наблюдаются и въ настоящее время, какъ напр. въ такъ-наз. «Малеванщинѣ», развившейся въ 1891 г. въ Кіевской губ.; тогда проповѣди нѣкоего Малеваннаго, страдавшаго религіознымъ помѣшательствомъ, возбудили многочисленные случаи такого же помѣшательства въ нѣсколькихъ деревняхъ. Н. помѣшательство, въ смыслѣ помѣшательства вдвоемъ, встрѣчается также сравнительно рѣдко. Въ русской литературѣ описано всего нѣсколько случаевъ. См. статью д-ра В. И. Яковенко, «Индуцированное помѣшательство» («Вѣстн. психіатріи и невропатологіи», 1887). *П. Розенбахъ.*

Навзикая (Ναυσικάα)—дочь феакійскаго царя Алкиноя и Ареты, героиня одной изъ чудныхъ сценъ въ Одиссеѣ (VI кн.). По наущенію Аѳины, она отправилась со служанками на берегъ моря мыть одежды и здѣсь веселымъ крикомъ и игрой съ служанками разбудила Одиссея, спавшаго въ кустахъ. Поведеніе Н., при видѣ обнаженнаго героя, ея скромность, тактичность, дѣвственная сдержанность превосходно обрисованы поэтомъ. Извѣстно имя Софокловой драмы: «Ναυσικάα ἢ Πλύντριαι». Раннее скульптурное изображеніе Н. дано авторомъ Кипселова ящика, гдѣ представлена *царевна съ мулами.* Полигнотъ изобразилъ на картинѣ Одиссея, подходящаго къ Н. во время ея игры со служанками.

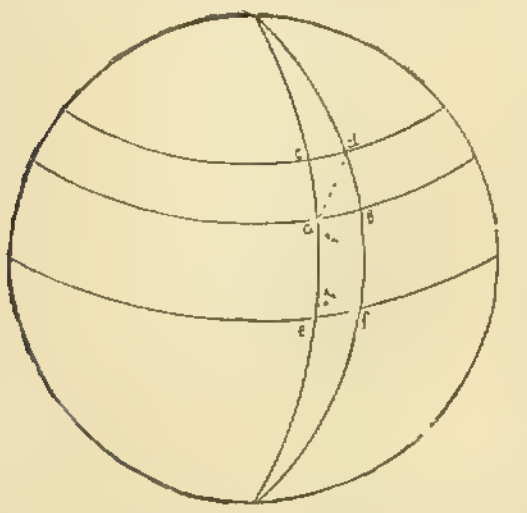
Навзитой—сынъ Посейдона и Перибои, отецъ Алкиноя и Рексенора, царь феаковъ, которыхъ онъ переселилъ изъ Гиперіи (вѣроятно, въ Сициліи) и водворилъ на о-вѣ Схеріи (Одиссея, VII, 56; VIII, 564).

Навигаціонно-описная комиссія—временно учрежденная 27 апр. 1875 г. въ вѣдомствѣ путей сообщенія, подъ предсѣдательствомъ инженера Фаддѣева, для изслѣдованія внутреннихъ водяныхъ сообщеній въ Россіи и составленія плана расчистки судоходныхъ рѣкъ; упразднена 23 марта 1884 г.

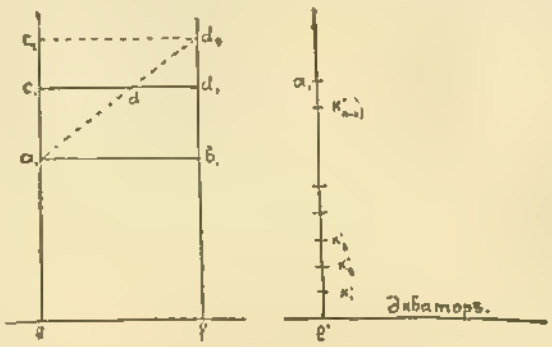
Навигаціонный актъ.— Такъ наз. законъ, изданный Кромвелемъ 9 окт. 1651 г. и сыгравшій большую роль въ исторіи англійской торговли. Онъ былъ изданъ съ одной стороны въ видахъ поощренія англійскаго торговаго флота, съ другой стороны — для уничтоженія первенства Голландіи на морѣ. За силою Н. акта товары изъ Азіи и Африки и Америки могли ввозиться въ Великобританію только на судахъ, которыя принадлежатъ британскимъ подданнымъ и экипажъ которыхъ состоитъ по крайней мѣрѣ на $^3/_4$ изъ британскихъ подданныхъ; изъ Европы товары могли ввозиться на британскихъ судахъ или на судахъ той страны, въ которой произведены товары или въ гаваняхъ которой они впервые могли быть нагружены на корабль. Ввозъ соленой рыбы въ Англію и колоніи разрѣшался только въ томъ случаѣ, если она поймана на британскихъ судахъ. Наконецъ, каботажное плаваніе предоставлялось исключительно англійскимъ судамъ. Этотъ законъ настолько затронулъ интересы Голландіи, что она въ томъ же году объявила войну Англіи. Вскорѣ послѣ изданія Н. акта дѣйствіе его было пріостановлено, вслѣдствіе войны съ Испаніей, но уже въ 1660 г. (при Карлѣ II) онъ былъ возобновленъ, съ существенными дополненіями, касавшимися, главнымъ образомъ, торговли съ колоніями. Было установлено, что всѣ товары изъ колоній должны сначала идти въ англійскія гавани; въ колоніи товары могутъ быть перевозимы только на британскихъ судахъ; товары изъ Россіи и особо поименованные товары изъ Европы (enumerated articles), какъ дрова, соль, табакъ, поташъ, оливковое масло, ленъ, хлѣбъ, сахаръ, вино, уксусъ и др., могутъ быть ввозимы только въ Англію и только на англійскихъ судахъ. Оцѣнка, которая давалась Н. акту экономистами, весьма различна. Сторонники свободной торговли считали его тормазомъ экономическаго развитія Англіи; другіе признавали его не лишеннымъ значенія какъ въ экономическомъ, такъ и политическомъ отношеніи; протекціонисты, впадая въ противоположную фритредерамъ крайность, приписывали всѣ успѣхи англійской морской торговли Н. акту. А. Смитъ хотя и считалъ Н. актъ неблагопріятнымъ для внѣшней торговли, однако называлъ его мудрѣйшимъ правительственнымъ актомъ, въ виду его политическаго значенія. Въ концѣ концовъ Н. актъ несомнѣнно способствовалъ развитію англійской морской торговли въ ту эпоху, когда торговля и флотъ Англіи находились въ зачаточномъ состояніи и требовали покровительственныхъ мѣръ. Съ достиженіемъ первенства въ торговлѣ и промышленности, Англія перестала нуждаться въ такихъ мѣрахъ. Первые шаги къ отмѣнѣ Н. акта были сдѣланы послѣ объявленія независимости сѣверо-американскихъ колоній, когда въ пользу Соединенныхъ Штатовъ допущены нѣкоторыя отступленія отъ Н. акта. Постепенно съ начала XIX в. льготы въ морскихъ сношеніяхъ пріобрѣтаются Пруссіей, Россіей, Испаніей, Голландіей. Вліяніе либеральнаго экономическаго направленія выразилось въ 40-хъ годахъ въ назначеніи парламентской коммиссіи для изслѣдованія навигаціонныхъ законовъ (1847). Н. актъ былъ отмѣненъ въ 1849 г., за исключеніемъ статьи о каботажѣ; послѣдняя отмѣнена въ 1854 г., и вмѣстѣ съ нею послѣдній остатокъ Н. акта исчезъ изъ англійскаго законодательства.

Навигація — отдѣлъ кораблевожденія (см.), заключающій изложеніе способовъ опредѣленія мѣста корабля на морѣ, пользуясь компасомъ и лагомъ (см.). Опредѣлить мѣсто корабля на морѣ, значитъ нанести на карту ту точку, въ которой корабль въ данный моментъ находится. Пользованіе для этой цѣли компасомъ можетъ быть двоякое: 1) при плаваніи въ виду береговъ, замѣтивъ по компасу направленія на два предмета, напр. маяка, показанные на картѣ и проложивъ ихъ на ней, получаютъ мѣсто корабля. Направленіе, по которому предметъ усматривается съ корабля, называется *пеленгомъ* этого предмета и выше-

указанный способъ—опредѣленіемъ мѣста по пеленгамъ. 2) По компасу замѣчаютъ направленіе, по которому корабль идетъ, называемое *курсомъ* корабля, а по лагу опредѣляютъ или скорость хода или же пройденное разстояніе отъ исходной точки; отложивъ отъ этой точки на картѣ по замѣченному курсу переплытое разстояніе въ масштабѣ карты, получаютъ на ней ту точку, въ которую корабль пришелъ. По извѣстному курсу, переплытому разстоянію и широтѣ и долготѣ исходной точки можно опредѣлить вычисленіемъ широту и долготу той, куда корабль пришелъ. Такой разсчетъ называется *счисленіемъ*, графическіе же пріемы опредѣленія мѣста — *прокладкой*. Для морскихъ картъ употребляется исключительно меркаторская проекція по слѣдующей причинѣ: исправивъ, какъ будетъ указано ниже, показанія компаса, получаютъ уголъ между меридіаномъ и направленіемъ пути корабля — этотъ уголъ называется истиннымъ курсомъ корабля. Когда корабль идетъ тѣмъ же истиннымъ курсомъ, то онъ описываетъ на поверхности земного шара кривую, пересѣкающую всѣ меридіаны подъ однимъ и тѣмъ же угломъ. Такая кривая называется локсодромiей, а такъ какъ постоянно приходится наносить на карту путь корабля, то и принята такая система проекціи, гдѣ локсодромія изображается прямой линіей. Такое условіе требуетъ, чтобы всѣ меридіаны изображались параллельными между собою прямыми. Первоначально сѣть морскихъ картъ составлялась такъ: вообразивъ описанный около земного шара цилиндръ, касающій его по экватору, продолжаютъ плоскости всѣхъ меридіановъ до пересѣченія съ этимъ цилиндромъ, развернувъ который на плоскость получаютъ на ней систему равноотстоящихъ параллельныхъ прямыхъ, изображающихъ меридіаны, и прямую къ нимъ перпендикулярную, изображающую экваторъ. Чтобы изобразить параллели—на старинныхъ картахъ проводили прямыя, параллельныя экватору въ такомъ же разстоянiи одна отъ другой какъ и на шарѣ, спрямляя дугу меридіана между экваторомъ и наносимой параллелью. Карты, построенныя по такой проекціи, употреблялись до 1600-хъ годовъ и назывались *плоскими*. Въ 1568 г. Герардъ Меркаторъ издалъ карту, на которой разстояніе между параллелями шли увеличиваясь по мѣрѣ удаленія отъ экватора, меридіаны же изображались системой равноотстоящихъ параллельныхъ прямыхъ, но онъ не далъ никакихъ объясненій этой системы проекціи. Въ 1590 г. англичанинъ Эдвардъ Райтъ (Edward Wright) въ сочиненіи: «Certain errors in navigation detected and corrected» объяснилъ, что употребленіе плоскихъ картъ ведетъ къ ошибочному опредѣленію мѣста и что для составленія сѣти морскихъ картъ съ системой меридіановъ, изображаемыхъ параллельными прямыми, надо для нанесенія параллели не спрямлять дугу меридіана между нею и экваторомъ, а разсчитывать это разстояніе особымъ способомъ. Сущность его соображеній состоитъ въ слѣдующемъ. Пусть *abcd* (черт. 1) есть весьма малый прямоугольникъ, начерченный на поверхности шара и ограниченный дугами *ab* и *cd* двухъ смежныхъ параллелей и дугами *ac* и *bd* двухъ смежныхъ меридіановъ. На плоской картѣ (черт. 2) этотъ прямоугольникъ изо-



Черт. 1.



Черт. 2.

разится прямоугольникомъ $a_1c_1b_1d_1$, который не будетъ подобенъ *abcd*, ибо стороны $ac = bd = a_1c_1 = b_1d_1$, сторона же $a_1b_1 = ef$ дугѣ экватора между тѣми же меридіанами, значитъ изображеніе получается растянутымъ по параллели, и уголъ $d_1a_1c_1$ будетъ больше угла *dac*, значитъ—проложивъ на такой картѣ линію a_1d' подъ угломъ равнымъ *dac*, считали бы себя въ точкѣ d' а не въ d_1 и сдѣлали бы въ долготѣ ошибку d_1d'. Чтобы можно было и на картѣ прокладывать путь корабля подъ тѣмъ же угломъ къ меридіану какъ и на шарѣ надо, чтобы на картѣ прямоугольникъ *acbd* изображался прямоугольникомъ ему подобнымъ $a_1b_1c_2d_2$, то есть соблюдалась бы пропорція $a_1c_2 : ac = a_1b_1 — ab$, иными словами, чтобы этотъ прямоугольникъ былъ одинаково растянутъ какъ по параллели, такъ и по меридіану. Если широта *ab* есть φ, то длина соотвѣтствующей дуги экватора $ef = \frac{ab}{\mathrm{Cos}\varphi} = ab.\mathrm{Sec}\varphi$, слѣдовательно, $a_1b_1 = ef = ab.\mathrm{Sec}\varphi$ и значитъ надо брать $a_1c_2 = ac.\mathrm{Sec}\varphi$. Чтобы нанести на карту параллель *ab*, раздѣляютъ разстояніе ея *ea* до экватора на весьма большое число n равныхъ частей и воображаютъ, что послѣдовательно наносятся всѣ соотвѣтствующія точкамъ дѣленія параллели, начиная отъ экватора. Для нанесенія параллели точки k_1, широта которой ek_1 равна $\frac{\varphi}{n} = h$, надо по меридіану карты отложить длину $e'k_1' = ek_1$. $\mathrm{Sec}0^0 = ek_1 = h$. Для нанесенія слѣдующей параллели k_2 надо отъ

точки k_1' отложить длину $k_1'k_2' = k_1k_2 \cdot \mathrm{Sec}\frac{\varphi}{n} = h \cdot \mathrm{Sec}h$, для нанесенія параллели k_3 надо отъ точки k_2' отложить длину $k_2'k_3' = k_2k_3 \mathrm{Sec}2\frac{\varphi}{n} = h \cdot \mathrm{Sec}2h$ и т. д. Такимъ образомъ разстояніе на картѣ параллели широты φ до экватора $e'Q'_1 = ek_1' + k_1'k_2' + k_2'k_3' + \ldots + k'_{n-1}b_2 = h(\mathrm{Sec}O + \mathrm{Sec}h + \mathrm{Sec}2h + \ldots + \mathrm{Sec}(\varphi - h)) =$

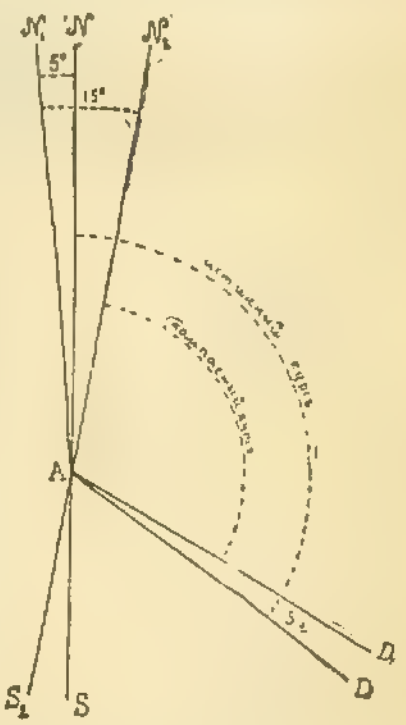
$$= \frac{\varphi}{n}\left(\mathrm{Sec}O + \mathrm{Sec}\frac{\varphi}{n} + \mathrm{Sec}\frac{2\varphi}{n} + \ldots + \mathrm{Sec}\frac{(n-1)\varphi}{n}\right) = \mathrm{M}(\varphi).$$

Можно приближенно брать $h = 1'$, тогда $M(\varphi) = 1'[\mathrm{Sec}O^0 + \mathrm{Sec}1' + \mathrm{Sec}2' + \ldots + \mathrm{Sec}(\varphi - 1')]$.

Эта величина $M(\varphi)$, показывающая выраженное въ минутахъ экватора разстояніе по меридіану карты отъ экватора до параллели широты φ, называется меридіональными частями этой широты. Для вычисленія меридіональныхъ частей служитъ точная формула

$$M(\varphi) = \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{\mathrm{Cos}\varphi} \cdot d\varphi = \mathrm{Log\,tg}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\varphi}{2}\right),$$

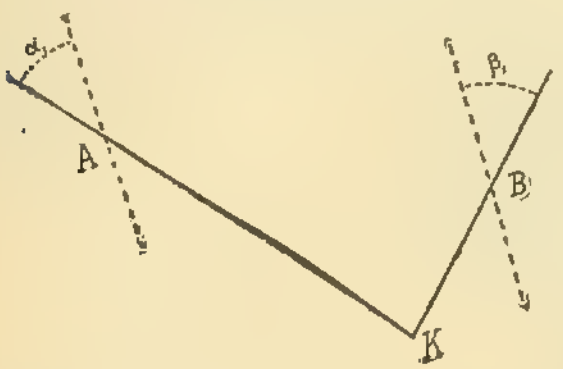
которая получается, предполагая n безконечнымъ и взявъ предѣлъ соотвѣтствующей суммы. Чтобы выразить $M(\varphi)$ въ минутахъ экватора, а не въ доляхъ радіуса, предыдущую величину надо умножить на $\frac{10800}{\pi}$ или же умножить обыкновенный $\mathrm{Log\,tg}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\varphi}{2}\right)$ на число 7915,70. Чтобы избавить отъ этого вычисленія, составлены таблицы меридіональныхъ частей для всѣхъ широтъ отъ 0 до 90° черезъ каждую минуту. Карты, составленныя по такой системѣ проекцій, и называются меркаторскими. На морѣ всѣ разстоянія измѣряются морскими или итальянскими милями; длина мили равна длинѣ одной минуты экватора=6080 фт. Въ Н. сжатіемъ земли пренебрегается, такъ что считаютъ ее за шаръ и длину меридіана—равной длинѣ экватора. Изъ самаго способа составленія меркаторской карты видно, что масштабъ ея въ разныхъ широтахъ различный, поэтому, чтобы на картѣ всегда имѣть и масштабъ и удобно было-бы измѣрять число миль разстояній, разбиваютъ боковую рамку карты между проведенными параллелями черезъ 1′, т. е. итальянскую милю, или же на болѣе крупныя части, если масштабъ слишкомъ мелокъ, верхняя же нижняя рамка разбивается также черезъ 1′: эти дѣленія равны одной милѣ на экваторѣ, или одной минутѣ: по долготѣ на данной параллели. Компасъ на кораблѣ не даетъ истиннаго курса и показанія его требуютъ поправокъ: 1) отъ дѣйствія судового желѣза стрѣлка компаса отклоняется отъ магнитнаго меридіана на нѣкоторый уголъ, зависящій отъ курса и называемый *девіаціей* (см.). Этотъ уголъ считается отъ сѣверной части магнитнаго меридіана до направленія сѣверной части компасной стрѣлки, или, какъ говорятъ, сѣверной части компаснаго меридіана къ В (O) или З (W), сообразно чему и девіація называется Остовой или Вестовой. 2) Магнитный меридіанъ не совпадаетъ съ географическимъ, а составляетъ съ нимъ уголъ, называемый *склоненіемъ*, которое считается отъ сѣверной части географическаго меридіана до сѣверной части магнитнаго къ O или къ W. 3) Когда корабль идетъ подъ парусами бейдевиндъ, т. е. когда его курсъ составляетъ острый уголъ съ направленіемъ вѣтра, то направленіе перемѣщенія корабля не совпадаетъ съ направленіемъ его діаметральной плоскости, т. е. съ показаніемъ компаса, а уклоняется подъ вѣтеръ и составляетъ съ діаметральной плоскостью уголъ, называемый *дрейфомъ*. При ходѣ подъ парами или подъ парусами, но не бейдевиндъ, дрейфа не бываетъ. Полученіе по замѣченному показанію компаса истиннаго курса корабля или истиннаго пеленга предмета называется исправленіемъ румбовъ и по простотѣ своей достаточно выясняется на одномъ примѣрѣ: пусть при вѣтрѣ NO компасный курсъ корабля SSO, дрейфу $^1/_2$ румба, девіація на этомъ курсѣ 15° *Ost*, склоненіе компаса 5° *W*. найти истинный курсъ корабля. Пусть линія AN (черт. 3) представляетъ истинный меридіанъ; отложивъ влѣво 5°, получаютъ магнитный меридіанъ AN_1, отложивъ отъ котораго вправо 15° получаютъ компасный меридіанъ AN_2; отложивъ отъ AN_2 10 румбовъ ($112^1/_2{}^0$) или отъ AS_2 6 румбовъ ($67^01/_2$), получаютъ направленіе линіи AD_1, по которой корабль правятъ,



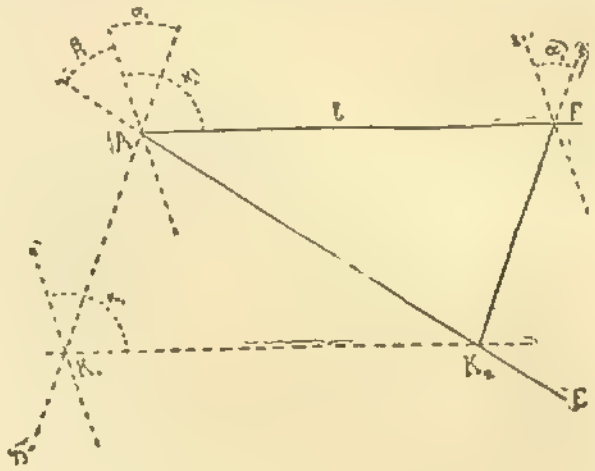
Черт. 3.

идетъ же онъ по линіи AD, отклоненной отъ AD_1 на $^1/_2$ румба ($5^01/_2$) вправо, такъ какъ вѣтеръ дуетъ слѣва. Истинный курсъ корабля есть уголъ $NAD = 112^1/_2{}^0 + 15^0 - 5^0 + 5^1/_2{}^0 = 128^0 = SO52^0$. Совершенно подобнымъ же образомъ находятъ и компасный курсъ, по которому надо править, чтобы идти по данному истинному курсу. Пеленгъ исправляется только девіаціей, соотвѣтствующей тому курсу, по которому корабль правятъ, и склоненіемъ. Для графическаго опредѣленія мѣста на картѣ требуется только циркуль, линейка и транспортиръ, и пользованіе картой сводится къ выполненію такихъ построеній: нанести на карту точку по ея широтѣ и долготѣ, снять широту и долготу точки съ карты, измѣрить разстояніе между двумя точками, по данной линіи отложить заданное число миль, провести линію по данному направленію ея или румбу, снять направленіе линіи съ карты. Изъ этихъ вопросовъ только снятіе и откладыва-

ніе разстояній требуетъ нѣкоторыхъ поясненій и производится такъ: пусть a и b данныя на картѣ точки; снявъ циркулемъ длину ab, прикладываютъ циркуль къ боковой рамкѣ карты противъ того мѣста, гдѣ на рамку проектируется ab такъ, чтобы средина проекціи ab и средина разстоянія между ножками циркуля приблизительно совпадали, и считаютъ число миль по раздѣленной рамкѣ между ножками циркуля—это и будетъ требуемое разстояніе. Поступать такимъ образомъ необходимо потому, что масштабъ карты въ разныхъ широтахъ разный, т. е. одна миля изображается различной длиной, поэтому и надо брать тотъ масштабъ, который соотвѣтствуетъ средней широтѣ между точками a и b, чтобы не сдѣлать чувствительной погрѣшности. При плаваніи въ виду береговъ мѣсто корабля опредѣляется обыкновенно по пеленгамъ. Сущность этого пріема состоитъ въ слѣдующемъ: замѣчаютъ по компасу направленія (пеленги) α и β, по которымъ усматриваются съ корабля два предмета, напр. маяки A и B (см. Компасъ), и курсъ, которымъ корабль правятъ; исправивъ замѣченные по компасу пеленги девіаціей, соотвѣтствующей курсу и склоненіемъ, получаютъ истинные пеленги α_1 и β_1; проводятъ (черт. 4) черезъ точки A и B линіи AK и BK такъ, чтобы продолженія ихъ составляли углы α_1 и β_1 съ меридіаномъ; тогда въ точкѣ K и получается мѣсто корабля на картѣ. При нанесеніи угловъ α_1 и β_1 надо имѣть въ виду не только ихъ величину, но и ту четверть компаса, къ которой они относятся; поэтому на морскихъ картахъ N располагается *всегда* на верху, S внизу, O справа и W слѣва, такъ что меридіанъ карты идетъ параллельно боковой ея кромкѣ (на планахъ портовъ изданія министерства путей сообщенія это условіе не всегда соблюдается). Если нѣтъ въ виду одновременно двухъ маяковъ, то для опредѣленія мѣста по одному маяку пользуются слѣдующимъ пріемомъ, называемымъ опредѣленіемъ по крюйсъ-пеленгу: замѣчаютъ пеленгъ α предмета A, затѣмъ чрезъ нѣкоторое время снова берутъ его пеленгъ β, слѣдивъ за это время за курсомъ и скоростью корабля. По скорости корабля и времени между двумя пеленгами находятъ пройденное кораблемъ разстояніе l; исправивъ пеленги и курсъ, проводятъ черезъ точку A линіи AD и AE (черт. 5), продолженія которыхъ составляютъ съ меридіаномъ углы α_1 и β_1 истинныхъ пеленговъ, и вмѣщаютъ между AD и AE линію K_1K_2, длина которой равна l, направленіе же составляетъ съ меридіаномъ уголъ k_1 истиннаго курса корабля. Точка K_1 есть мѣсто корабля въ моментъ перваго пеленга, точка K_2—мѣсто корабля при второмъ пеленгѣ; такъ какъ обыкновенно



Черт 4.

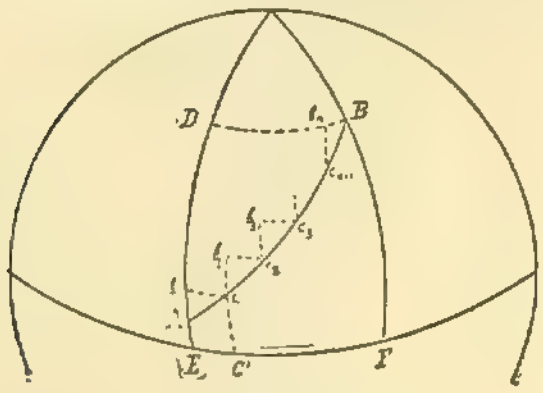


Черт 5.

надо знать только это послѣднее мѣсто то не проводятъ линій K_1K_2 и AD, а имъ параллельныя AF и FK_2, откладывая $AF=K_1K_2=l$. Постоянно встрѣчается надобность рѣшать такіе два вопроса: 1) корабль шелъ въ теченіе t часовъ со скоростью v отъ точки A по курсу k, нанести его мѣсто; 2) надо придти изъ A въ B, какимъ курсомъ править? Отъ извѣстнаго мѣста A, опредѣленнаго напр. по пеленгамъ, проводятъ прямую AC подъ угломъ k_1 истиннаго курса къ меридіану и, отложивъ по ней длину $AC=v.t$ миль, получаютъ требуемую точку C. Для рѣшенія второго вопроса проводятъ прямую AB и снимаютъ съ карты уголъ, составляемый ею съ меридіаномъ, обращая вниманіе на четверть компаса, куда эта линія направлена—это будетъ требуемый истинный курсъ корабля, а по нему находятъ и компасный, присоединивъ склоненіе, девіацію и дрейфъ, если идутъ подъ парусами бейдевиндъ.

Счисленіе пути корабля производится большею частью при плаваніи внѣ вида береговъ и сводится къ вычисленію того, на сколько минутъ измѣняется широта и долгота корабля, когда имъ будетъ пройдено данное число миль по данному курсу. Счисленіе обыкновенно производится за 24 или за 12 часовъ отъ полдня до полночи или отъ полдня до полдня, и данными для него служатъ записи вахтеннаго журнала, куда заносится каждый часъ курсъ корабля, направленіе и сила вѣтра, и черезъ каждые полчаса скорость корабля, а также отмѣчается и время всякой перемѣны курса или скорости. По записямъ вахтеннаго журнала сосчитываютъ сколько миль пройдено кораблемъ каждымъ курсомъ. Чтобы получить общія формулы счисленія, разсматриваютъ сперва тотъ случай, когда корабль идетъ однимъ курсомъ k и прошелъ путь $AB=l$. Пусть (черт. 6) A есть та точка, откуда корабль вышелъ, называемая отшедшимъ пунктомъ, φ_0 и λ_0 ея широта и долгота, предполагаемая извѣстными; точка B есть та, куда

корабль пришелъ, называемая пришедшимъ пунктомъ; зная $AB = l$ миль и курсъ k, надо вычислить широту φ_1 и долготу λ_1 точки B. Такъ какъ корабль шелъ однимъ курсомъ, то путь его AB есть дуга локсодромія: раздѣливъ AB на весьма большое число n рав-



Черт. 6.

ныхъ частей и проведя черезъ точки дѣленія c_1 c_2,... c_{n-1} параллели и меридіаны, получимъ рядъ весьма малыхъ прямоугольныхъ треугольниковъ, у которыхъ у всѣхъ ипотенуза равна $\frac{AB}{n} = \frac{l}{n}$, и уголъ между ипотенузой и элементомъ меридіана равенъ k. Разность широтъ $\Delta\varphi_0 = \varphi_1 - \varphi_0$ точекъ A и B есть дуга AD меридіана между параллелями этихъ точекъ.

$$AD = Ab_1 - c_1b_2 + c_2b_3 + \ldots + c_{n-1}b_n;$$

подставляя сюда величины Ab_1, c_1b_2 и проч., опредѣленныя изъ треугольниковъ Ab_1c_1, $C_1d_2c_2$ и проч., имѣемъ:

(1) .... $AD = \Delta\varphi_0 = AB.\mathrm{Cos}k = l\mathrm{Cos}k.$

Если AB выражено въ миляхъ, то $\Delta\varphi_0$ получится тоже въ миляхъ, а такъ какъ морская миля равна 1′, то $\Delta\varphi_0$ и представитъ разность широтъ точекъ A и B въ минутахъ. Разность долготъ $\Delta\lambda_0$ точекъ A и B есть дуга экватора EF, заключенная между меридіанами этихъ точекъ. Такъ какъ AB раздѣлено на равныя части, то и $Ab_1 = c_1b_1 \ldots = c_{n-1}b_n$; обозначая общую ихъ величину черезъ h, видимъ, что широты точекъ c_1, c_2, ... c_{n-1}, B будутъ соотвѣтственно: $\varphi_0 + h$, $\varphi_0 + 2h$, ... $\varphi_0 + (n-1)h$, φ_1. Проводя черезъ точку c_1 меридіанъ, получимъ соотвѣтствующую ей точку C_1 на экваторѣ, дуга EC_1 представитъ разность долготъ точекъ c_1 и A, а такъ какъ

$$EC_1 = \frac{c_1b_1}{\mathrm{Cos}(\varphi_0 + h)} = c_1b_1\,\mathrm{Sec}(\varphi_0 + h).$$

Также разность долготъ точекъ c_1 и c_2 равна $c_2b_2.\mathrm{Sec}(\varphi_0 + 2h)$... и т. д. Такъ что:

$$\Delta\lambda_0 = c_1b_1\,\mathrm{Sec}(\varphi_0 + h) + c_2b_2\,\mathrm{Sec}(\varphi_0 + 2h) + \ldots + b_nB\,\mathrm{Sec}\,\varphi_1.$$

Но $c_1b_1 = c_2b_2 = c_3b_3 = \ldots = Bbn = h.\mathrm{tg}K$; подставляя, имѣемъ:

(2) .... $\Delta\lambda_0 = h[\mathrm{Sec}(\varphi_0 + h) + \mathrm{Sec}(\varphi_0 + 2h) + \ldots + \mathrm{Sec}\,\varphi_0].\ \mathrm{tg}K = [\mathrm{M}(\varphi_0) - \mathrm{M}(\varphi_0)].\ \mathrm{tg}\,k,$

гдѣ $\mathrm{M}(\varphi_1)$ и $\mathrm{M}(\varphi_0)$ суть меридіональныя части, соотвѣтствующія широтамъ φ_1 и φ_0; разность ихъ $\mathrm{M}(\varphi_1) - \mathrm{M}(\varphi_0)$ называется меридіональной разностью широтъ. Вмѣсто этой точной формулы разности долготъ (2) берутъ для плаваній меньшихъ 200—300 миль другую приближенную—именно сумму:

$$\Delta\lambda_0 = c_1b_1\,\mathrm{Sec}(\varphi_0 + h) + c_2b_2\,\mathrm{Sec}(\varphi_0 + 2h) \ldots + b_nB\,\mathrm{Sec}\varphi_1$$

замѣняютъ такою суммой:

$$(c_1b_1 + c_2b_2 + \ldots + Bb_n).\ \mathrm{Sec}\frac{\varphi_0 + \varphi_1}{2}$$

а такъ какъ:

$c_1b_1 = A_1c_1.\ \mathrm{Sin}K$; $c_2b_2 = c_1c_2\mathrm{Sin}\,k$ .... $Bb_n = c_{n-1}\,\mathrm{B.Sin}k$,

то $(c_1b_1 + c_2b_2 + \ldots + B_{bn}) = (Ac_1 + c_1c_2 + \ldots + c_{n-1}B)\mathrm{Sin}k = AB.\mathrm{Sin}k$,

такъ что

(3) ... $\Delta\lambda_0 = AB.\ \mathrm{Sin}\,k.\ \mathrm{Sec}\ \frac{\varphi_0 + \varphi_1}{2} = l.\ \mathrm{Sin}\,k.\ \mathrm{Sec}\ \frac{\varphi_0 + \varphi_1}{2}.$

Величина $AB.\mathrm{Sin}k$ называется отшествіемъ, само же AB—плаваніемъ; такимъ образомъ получаемъ слѣдующія три основныя формулы счисленія:

I... разность широтъ=плаваніе. Cos (курса).

II... отшествіе=плаваніе. Sin (курса).

III... разность долготъ=отшествіе. Sec (средней шир.)=(мерид. разн. шир.). tg (курса),

при чемъ всѣ эти величины получаются въ минутахъ, когда плаваніе выражено въ морскихъ миляхъ. При вычисленіи разности широтъ и разности долготъ и отшествія надо обращать вниманіе на наименованіе курса, т. е. разность широтъ будетъ къ N, если курсъ NO или NW четверти, и къ S при курсахъ SO и SW четвертей, разность же долготъ и отшествіе будутъ къ O при курсахъ NO и SO четверти и къ W при курсахъ NW и SW четвертей. Для вычисленія разности широтъ и отшествія по данному плаванію и курсу составлены таблицы, гдѣ по аргументамъ плаваніе и курсъ прямо находятъ соотвѣт. разность широтъ и отшествіе. Вычисливъ по форм. I, II и III разность широтъ и разность долготъ и зная широту и долготу отшедшаго пункта A, сейчасъ же находимъ и широту и долготу пришедшаго пункта B. Если корабль мѣнялъ свой курсъ, такъ, что его истинные курсы были напр. k_1, k_2,...k_i и плаванія имъ соотвѣтствующія l_1, l_2,...l_i, то не вычисляютъ координатъ промежуточныхъ точекъ, т. е. гдѣ корабль мѣнялъ свой курсъ, а прямо координаты пришедшаго пункта. Это вычисленіе выполняется такъ: по даннымъ l_1, k_1; l_2, k_2;...l_i, k_i; находятъ соотвѣтствующія этимъ плаваніямъ и курсамъ частныя разности широтъ и отшествія. Взявъ затѣмъ сумму всѣхъ разностей широтъ къ N и сумму всѣхъ разностей широтъ къ S, вычитаютъ изъ большей суммы меньшую и получаютъ такъ наз. генеральную разность широтъ, приписывая ей наименованіе большей изъ вышеупомянутыхъ суммъ. Это и будетъ разность широтъ $\varphi_1 - \varphi_0$ пришедшаго и отшедшаго пунктовъ, вычисливъ ее и зная φ_0, находятъ и φ_1. Совершенно также взявъ суммы всѣхъ частныхъ отшествій къ O и къ W и вычтя изъ большой суммы меньшую, получаютъ такъ наз. генеральное отшествіе, которому приписываютъ

наименованіе большей изъ этихъ двухъ суммъ. По этому генеральному отшествію и средней широтѣ по форм. III вычисляютъ такъ наз. генеральную разность долготъ, присоединивъ которую къ долготѣ λ_0 отшедшаго пункта, получаютъ долготу λ_1 — пришедшаго. Разность долготъ можетъ быть вычислена и иначе: по генеральной разности широтъ и генеральному отшествію вычисляютъ такъ наз. генеральный курсъ и генеральное плаваніе, т. е. такой курсъ и такое плаваніе, которымъ соотвѣтствовали разность широтъ и отшествіе, равныя вышеупомянутымъ генеральной разности широтъ и генеральному отшествію; это будетъ тотъ курсъ, который прямо ведетъ изъ отшедшаго пункта въ пришедшій, а плаваніе ему соотвѣтствующее равно разстоянію этихъ пунктовъ по локсодроміи. Пусть R есть генеральная разность широтъ, P—генеральное отшествіе, K—генеральный курсъ и L—генеральное плаваніе, то изъ форм. I и II и сдѣланнаго опредѣленія видно, что: $\operatorname{tg} K = \frac{P}{R}$ и

$$L = \frac{R}{\operatorname{Cos} K} = \frac{P}{\operatorname{Sin} K}.$$

Вмѣсто вычисленія по этимъ формуламъ можно воспользоваться указанною выше таблицей, подыскавъ въ ней такое плаваніе и такой курсъ, которымъ бы соотвѣтствовали разность широтъ $= R$ и отшествіе $= P$. На основаніи форм. III разность долготъ можетъ быть получена по формулѣ $\Delta\lambda_0 = [M(\varphi_1) - M(\varphi_0)] \operatorname{tg} K$, гдѣ K—генеральный курсъ. Обыкновенно примѣняютъ первый пріемъ, когда генеральный курсъ $> 45^0$, т. е. когда генеральное отшествіе $>$ генеральной разности широтъ, и второй пріемъ—въ обратномъ случаѣ. Такой способъ вычисленія генеральной разности долготъ лишь приближенный, ибо онъ предполагаетъ, что равнымъ отшествіямъ соотвѣтствуютъ и равныя разности долготъ и что равнымъ разностямъ шир.—равныя меридіональныя разности широтъ. При плаваніи въ широтахъ большихъ $65—70^0$ такое предположеніе даетъ уже чувствительную погрѣшность; чтобы ее избѣжать, надо для каждаго курса отдѣльно вычислить разность долготъ, а затѣмъ, взявъ алгебраическую сумму этихъ частныхъ разностей, получаютъ генеральную разность долготъ. Результаты счисленія повѣряются астрономическими наблюденіями и сличеніе широты и долготы полученной по счисленію съ широтою и долготой опредѣленной по наблюденіямъ даетъ возможность опредѣлять направленіе и скорость морскихъ теченій. Положимъ, что корабль, выйдя изъ пункта, котораго координаты φ_0 и λ_0 были опредѣлены по пеленгамъ или астрономически, черезъ 24 часа получили по счисленію свою широту φ_1 и долготу λ_1, а астрономическое опредѣленіе дало широту φ_2 и долготу λ_2; значитъ, въ теченіе сутокъ корабль теченіемъ снесло по широтѣ на $\varphi_2 - \varphi_1$, а по долготѣ на $\lambda_2 - \lambda_1$. Чтобы опредѣлить направленіе и суточную скорость теченія, по форм. I, II и III находятъ такой курсъ и такое плаваніе, которымъ бы соотвѣтствовали разность широтъ $\varphi_2 - \varphi_1$ и разность долготъ $\lambda_2 - \lambda_1$: это и будутъ направленіе и суточная скорость теченія. Когда теченіе извѣстно, то при счисленіи принимаютъ его въ соображеніе, вводя какъ лишній курсъ, совпадающій съ направленіемъ теченія, а плаваніе же ему соотвѣтствующее берутъ равнымъ часовой скорости теченія, умноженной на число часовъ его дѣйствія на корабль. Кратчайшее разстояніе между двумя точками на шарѣ есть дуга большого круга черезъ нихъ проходящая; поэтому при большихъ переходахъ, напр. изъ Санъ-Франциско въ Гонконгъ или Нагасаки, въ особенности на паровыхъ судахъ, располагаютъ курсы такъ, чтобы идти не по локсодроміи, соединяющей два этихъ пункта, а по дугѣ большого круга. Для этого вычисляютъ широты и долготы нѣсколькихъ промежуточныхъ точекъ этой дуги, и затѣмъ располагаютъ курсы и плаванія такъ, чтобы идти отъ одной изъ этихъ точекъ къ слѣдующей по локсодроміи, т. е. пользуются для вычисленія этихъ курсовъ и плаваній фомулами I, II и III. Для производства всѣхъ навигаціонныхъ вычисленій служатъ «Мореходныя таблицы», изданныя гидрографическимъ департаментомъ морского министерства, также «Руководство по кораблевожденію», Н. Зыбина (ч. I: «Навигація»). *А. К.*

Навигацкихъ и математическихъ наукъ школа—военно-морская школа, основанная Петромъ I; см. Морской кадетскій корпусъ (XIX, 906).—*Навигаціонная школа* въ Ригѣ—профессіональная школа торговаго мореплаванія; дѣйствуетъ на основаніи особаго устава, а не общаго устава мореходныхъ школъ (XIX, 906).

Навилль (Edouard-Henri Naville)—швейцарскій египтологъ, род. въ 1844 г. Въ 1869 г. совершилъ путешествіе въ Египетъ, результатомъ чего были знаменитые «Textes relatifs au mythe d'Horus». По порученію конгресса оріенталистовъ въ Лондонѣ (1874), онъ далъ крит. изданіе Книги мертвыхъ («Das Aegyptische Todtenbuch der XVII—XX Dynastie», Б., 1886). Съ 1882 г. Н. проводитъ большую часть зимъ въ Египтѣ, производя раскопки по порученію Egypt Exploration Fund; результатами ихъ были важныя изд.: «The story city of Pithom and the Exodus» (1887), «Goshen and the Shrine of Saft el Henneh» (1888), «Tell el Jahoudieh», «The City of Onias» (1890), «Bubastis» (1887—91), «The festival hall of Osorkon II» (1982), «Ahnasel-Medineh and tomb of Paheri», «The Seasons Work at Ahnae and Beni-Hassan» (1891). Сверхъ того Н. написалъ «La litanie du Soleil» (1875), «L'inscription historique du Grand prêtre Pinodjem III» (1883), «La destruction der hommes par les dieux» (1875 и 85).

Навилль (Жюль-Эрнстъ Naville)—швейц. публицистъ и реформатскій богословъ, род. въ 1816 г., былъ профессоромъ философіи въ женевской академіи; основалъ въ Женевѣ Association réformiste, которая поставила себѣ задачей распространеніе принципа представительства меньшинства, и работы которой Н. издалъ. Главные труды Н.: «Maine de Biran, sa vie et ses pensées» (Женева, 1857; 3 изд., 1874), «La vie éternelle» (1861; русск. пер., М., 1865), «Madame Swetchine» (1864), «Le

père céleste» (1865; 3 изд. 1880; русск. перев., СПб., 1868), «Le problème du mal» (1868; есть русск. перев.), «La question électorale en Europe et en Amérique» (2 изд., 1871), «Le devoir» (1868), «Le Christ» (2 изд. 1880; есть русскій переводъ), «La logique de l'hypothèse» (1880; русскій переводъ, СПб., 1882), «La physique moderne» (1888; 2 изд. 1890), «Le libre arbitre» (1890) и др. На русскій языкъ А. И. Введенскимъ переведено еще соч. Н.: «Что такое философія?» (М., 1896). Богословскія сочиненія Н. представляютъ рядъ чтеній, произнесенныхъ имъ въ Швейцаріи. Многія изъ нихъ переведены въ «Правосл. Обозрѣніи». Сила горячаго убѣжденія, ясность и живость изложенія доставили этимъ сочиненіямъ большую популярность. Кромѣ того, Н. издалъ сочиненія своего отца, Фридр. Навиля (1784—1845), также реформатскаго богослова, и очень цѣнную, въ смыслѣ историческаго и историко-этнографическаго матеріала, коллекцію писемъ къ послѣднему отъ реформатскихъ миссіонеровъ разныхъ странъ.

Навильо-Гранде (Naviglio-Grande)—каналъ въ итал. провинціи Миланъ, ведетъ отъ Тичино у Торнавенто, черезъ Аббіатеграссо въ Миланъ; длина 50 км., ширина 12 м.; соединенъ со многими другими каналами; служитъ для судоходства и орошенія; сооруженъ еще въ XII в.

Навинъ—прозваніе преемника Моисея, Іисуса Н.; происходитъ отъ его отца, Н. или Нуна. См. Іисусъ Навинъ XIII, 660.

Навкидъ (Ναυκήδες) — древне-греческій скульпторъ, родомъ изъ Аргоса, работавшій въ первой четверти IV в. до Р. Хр. подъ вліяніемъ Поликлета Старшаго. Имъ были исполнены хризоэлефантинная статуя Гебы, стоявшая въ аргосскомъ храмѣ Геры, подлѣ Поликлетовскаго изваянія этой богини, бронзовая Геката, Дискоболъ (копіею котораго нѣкоторые считаютъ, безъ достаточнаго основанія, извѣстную статую залы della Biga въ ватиканскомъ музеѣ), Жертвоприноситель, портретная статуя лесбійской поэтессы Эринны и нѣсколько статуй побѣдителей на олимпійскихъ играхъ, въ томъ числѣ два изваянія скоробѣжца Хеймона, изъ которыхъ одно во времена Павзанія находилось въ Олимпіи, а другое было перевезено изъ Аргоса въ Римъ и помѣщено въ тамошнемъ Храмѣ Мира. *А. С—въ.*

Навкраріи (ναυκραρία, вѣроятно отъ ναῦς, корабль и корня καρ, «совершать»)—территоріальное подраздѣленіе Аттики для военныхъ цѣлей. Всѣхъ Н. было 48, а съ реформы Клисѳена — 50; онѣ существовали, повидимому, уже до Солона. Н. должна была выставлять по оснащенному военному кораблю, съ экипажемъ, и по 2 всадника. Во главѣ каждой Н. стоялъ ежегодно избираемый навкраръ, заботившійся о снаряженіи кораблей, командовавшій ими, подчинялся полемарху, и вѣдавшій еще нѣкоторыя дѣла, напр. распредѣленіе и сборъ податей и расходы изъ навкрарской казны. Вообще, дошедшія до насъ свѣдѣнія о Навкраріяхъ очень скудны, вслѣдствіе чего взгляды разныхъ ученыхъ на Н. (напр. на время ихъ появленія) значительно расходятся. Ср. Gilbert, «Die attische Naukrarienverfassung» (въ «Jahrbücher f. klass. Philologie», III, 1875, 9 и слл.); Schömann (тамъ же, 452 и слл.). *Д. К.*

Навкратисъ (Naukratis)—торговый городъ въ зап. части Нильской дельты, основанный выходцами изъ Милета, около 560 г. до Р. Хр.; единственный пунктъ въ Египтѣ, гдѣ греки могли вести торговлю. Атеней изображаетъ жителей Н. чрезвычайно преданными культу Афродиты. Развалины Н. (храмы Аполлона, Зевса, Паллады, палестра, цитадель, фабрика амулетовъ и пр.) были открыты въ 1884—85 гг. Флиндерсомъ Петри, близъ Небире, на берегу канала Абу-Дибабъ, приблизительно въ 75 км. къ ЮВ отъ Александріи.

Навлонъ (Ναῦλον, δίναχη)—такъ называлась у грековъ плата Харону за перевозъ покойника на тотъ свѣтъ, черезъ адскую рѣку Ахеронъ. Чтобы онъ могъ уплатить Харону, ему клали при погребеніи въ ротъ обыкновенно діоболъ (монета въ $^1/_8$ серебряной драхмы), иногда и мѣдную монету, какъ болѣе дешевую; но при богатыхъ похоронахъ въ ротъ покойника клали иногда *индикаціи*, т. е. тонкіе круглые золотые листки, отпечатанные на монетахъ и воспринявшіе ихъ изображеніе. У римлянъ клали въ ротъ *трієнтъ* ($^1/_8$ асса). Навлонъ клали въ ротъ покойника потому, что у грековъ простой народъ часто носитъ монету во рту, не имѣя кармановъ. Діоболъ былъ обычною платою за перевозъ черезъ рѣку въ древней Греціи, а потому предполагалось, что и Харонъ удовольствуется имъ. Обычай класть монету въ ротъ покойника подтверждается новѣйшими раскопками на Ю Россіи, обнаружившими много костяковъ съ серебряными или (чаще) мѣдными монетами во рту. Въ Римѣ обычай этотъ существовалъ еще въ XVI в. по Р. Хр.; простой народъ предполагалъ, что покойникъ будетъ приходить безпокоить своихъ родственниковъ, если не получитъ слѣдуемыхъ ему по обычаю денегъ. Въ Румеліи и теперь еще хоронятъ мертвыхъ съ мѣдною монетою во рту. Ср. Sorlin-Doriguy, «Obole funéraire en or de Cyzique» («Revue Numismatique», 1888, стр. 1). *А. М—въ.*

Навмахія (Ναυμαχία)—«морская битва». Такъ въ древнемъ Римѣ назывались происходившія на особыхъ бассейнообразныхъ аренахъ или цѣлыхъ озерахъ гладіаторскія морскія сраженія между двумя группами тріеръ или пентеръ. Впервые введенъ былъ этотъ видъ зрѣлищъ Цезаремъ, въ 46 г. до Р. Хр. Сражавшіеся въ Н. были обыкновенно плѣнники или приговоренные преступники. Цезарь и Августъ заставляли рыть для Н. особые пруды; Клавдій воспользовался для нихъ Фуцинскимъ оз. и устроилъ здѣсь битву, въ которой принимали участіе 19000 чел., на 100 военныхъ судахъ. Для Н. служилъ и амфитеатръ, при чемъ изъ большихъ, отчасти еще сохранившихся водопроводовъ вся арена заполнялась водою. Бойцы въ Н. назывались *навмахіаріями*.

Наводненіе *передъ крѣпостями*—см. Вододѣйствіе въ крѣпостныхъ рвахъ.

Наводненія.—Смыслъ этого выраженія не совершенно точно опредѣленъ и не вполнѣ

рѣзко разграниченъ отъ понятія о разлитіи рѣкъ. Общее то, что вода рѣки, вслѣдствіе той или другой причины, поднимается и, не помѣщаясь въ обыкновенномъ руслѣ, затопляетъ окружающія мѣстности, обыкновенно свободныя отъ воды. Половодіемъ или разливомъ рѣки обыкновенно называютъ разливы, пріуроченный къ опредѣленному времени года, какъ напримѣръ весенній разливъ нашихъ рѣкъ, лѣтній разливъ рѣкъ въ тропическихъ странахъ и въ областяхъ муссоновъ. Эти разливы рѣкъ, бывающіе въ опредѣленное время года, не только не вредны, но даже полезны человѣку. Примѣры—разливъ Нила (см.), оставляющій плодородный илъ. Благодаря нашему весеннему половодію, мы имѣемъ заливные луга (XVIII, 68), съ необычайнымъ урожаемъ травъ. Н. можно назвать такіе разливы рѣкъ, которые вредны для человѣка, портятъ его поля, сады и огороды, сносятъ сжатый хлѣбъ и сѣно, портятъ и разрушаютъ жилища; это—разливы рѣкъ въ такихъ странахъ, гдѣ не бываетъ половодій, пріуроченныхъ къ опредѣленному времени года, напримѣръ, въ Западной Европѣ, или же исключительно большія половодія въ странахъ, гдѣ послѣднія пріурочены къ опредѣленному времени года. Въ Египтѣ наиболѣе благопріятнымъ считается средній разливъ Нила, а неблагопріятными—слишкомъ большой и слишкомъ малый. Въ долинахъ небольшихъ рѣчекъ и овраговъ, даже у насъ, въ странѣ весенняго половодія, самыя большія Н. бываютъ послѣ ливней. Чѣмъ меньше размѣры бассейна рѣчки или оврага, тѣмъ болѣе опасность Н. отъ ливня, выпавшаго на небольшомъ пространствѣ. Поэтому инженеры, при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ, мостовъ и т. д., стараются получить свѣдѣнія о наибольшихъ ливняхъ въ данной мѣстности. Къ сожалѣнію, по крайней мѣрѣ въ Россіи, такъ мало сдѣлано наблюденій этого рода, что приходится руководствоваться приблизительными, часто неточными данными. Чѣмъ обширнѣе бассейнъ рѣки, тѣмъ большее значеніе получаютъ уже не ливни на небольшомъ пространствѣ, но продолжительные обложные дожди, выпадающіе сразу на большихъ пространствахъ бассейна, и таяніе снѣговъ. Въ такихъ условіяхъ передача по телеграфу свѣдѣній о дождяхъ и о высотѣ воды, выше по теченію рѣки и ея главныхъ притоковъ, даетъ полную возможность предвидѣть наводненіе и принять своевременно мѣры къ защитѣ отъ него. Особенно благопріятно въ этомъ отношеніи положеніе низовья большихъ рѣкъ, не имѣющихъ крупныхъ притоковъ въ нижнемъ теченіи, напр. Нила и Волги. Можно еще указать на двѣ причины, отъ которыхъ зависятъ Н. иныхъ рѣкъ. Первая—вѣтеръ, дующій снизу вверхъ по рѣкѣ и останавливающій ея теченіе, при чемъ возвышается уровень воды и бываетъ Н., въ особенности въ устьяхъ большихъ рѣкъ, впадающихъ въ моря или большія озера; лучшіе примѣры этого—наводненія въ низовьяхъ Невы (см.). Масса воды Ладожскаго оз. такъ велика, что почти вполнѣ регулируетъ количество воды въ Невѣ, такъ что ни обильные и продолжительные дожди, ни таяніе снѣга существенно не измѣняютъ высоту ея воды; но вѣтеръ съ моря имѣетъ очень значительное вліяніе и производитъ большія Н. Въ устьяхъ Волги колебанія уровня, зависящія отъ притока воды, гораздо замѣтнѣе, но и здѣсь большія Н. зависятъ отъ вѣтра съ моря, называемаго мѣстными жителями *моряной*. Въ нѣкоторыхъ тропическихъ странахъ бываютъ еще болѣе губительныя Н. во время сильныхъ циклоновъ въ устьяхъ большихъ рѣкъ. Самое губительное изъ этихъ явленій, о которомъ имѣются достовѣрныя свѣдѣнія, Н. въ устьяхъ Ганга во время циклона, называемаго обыкновенно *циклономъ Бакаргандж*и, когда отъ Н. погибло болѣе 300 тыс. человѣкъ. Низовья рѣкъ Индіи и Китая особенно подвержены подобнымъ явленіямъ, такъ какъ здѣсь нерѣдки циклоны, сопровождаемые сильными бурями и низовья рѣкъ густо населены, а въ Китаѣ даже милліоны людей постоянно живутъ на судахъ и плотахъ. Другая причина опустошительныхъ Н., тѣмъ болѣе опасныхъ, что они наступаютъ внезапно, безъ всякаго предупрежденія—землетрясенія. Когда они бываютъ на берегахъ моря, то всегда сопровождаются нѣсколькими приливами и отливами морской воды. Во время сильныхъ землетрясеній подъемъ воды такъ великъ и она двигается такъ быстро, что иногда опустошенія отъ нихъ бываютъ больше, чѣмъ отъ самаго землетрясенія. Особенно извѣстно въ этомъ отношеніи землетрясеніе въ Лиссабонѣ 1 ноября 1755 г. Н., происходящія отъ землетрясеній, не ограничиваются мѣстностями, подвергшимся послѣднимъ; то, что можно назвать приливной волной землетрясенія, распространяется по открытому морю на огромное пространство. Такъ, послѣ землетрясеній у западнаго берега Южной Америки большой подъемъ воды замѣчается на восточныхъ берегахъ Японіи, Австраліи и Новой Зеландіи. Большія вулканическія изверженія, соединенныя со взрывами, какъ извѣстныя изверженія Кракатоа между о-вами Ява и Суматра въ августѣ 1883 г., также сопровождаются большими и гибельными Н. на берегахъ моря; подъемъ воды чрезвычайно быстрый. Помимо количества дождя или прибыли воды отъ таянія снѣга, большая или меньшая опасность отъ Н. зависитъ, конечно, и отъ проницаемости почвы: чѣмъ она больше, тѣмъ больше воды просачивается въ почву, питаетъ родники, поддерживаетъ постоянный уровень въ рѣкахъ, но не грозитъ опасностью Н. Можно выразиться такъ, что опасна лишь та вода, которая течетъ по поверхности и поэтому быстро достигаетъ русла овраговъ, рѣчекъ и рѣкъ. Однако, при одинаковой проницаемости почвы, опасность отъ Н. можетъ быть не одинакова, въ зависимости отъ двухъ условій:

1) Если почва проницаема, то опасность Н. послѣ сильныхъ дождей въ значительной степени зависитъ отъ того, выпали ли они послѣ продолжительной засухи или нѣтъ. Въ первомъ случаѣ промежутки (поры) почвы, обыкновенно наполненные воздухомъ, могутъ принять много воды ранѣе чѣмъ переполнятся. Напротивъ, если до ливней были дожди или только что растаялъ снѣгъ и промежутки почвы наполнены водою, то она новой воды

принять не можетъ и, въ такомъ случаѣ, вода ливня будетъ точно также течь по поверхности, какъ по непроницаемой почвѣ. Въ Индіи, напримѣръ, давно замѣчено, что въ іюнѣ, т. е. въ началѣ дождей лѣтняго муссона, даже сильные ливни рѣдко производятъ Н. тамъ, гдѣ почва проницаема: почва успѣла высохнуть на большую глубину въ теченіе шестимѣсячной засухи. Напротивъ, въ іюлѣ и августѣ, когда почва насытилась водой, Н. скоро слѣдуютъ за ливнями.

2) У насъ весной на проницаемой почвѣ условія очень различны, въ зависимости отъ залеганія снѣга и отъ того была-ли почва влажна съ осени или нѣтъ. Если глубокій снѣгъ легъ рано при самомъ началѣ морозовъ и пролежалъ всю зиму, то почва промерзаетъ на очень малую глубину и оттаиваетъ обыкновенно ранѣе, чѣмъ растаетъ весь снѣгъ. Поэтому вода отъ такого снѣга впитывается въ почву и лишь незначительное количество течетъ по поверхности. Въ такихъ случаяхъ Н. обыкновенно не бываетъ, но довольно высокій уровень воды держится долго. Такъ было весною 1888 г. въ средней Россіи послѣ холодной, но очень снѣжной зимы. Если осенью почва очень влажна и въ началѣ зимы бываютъ морозы безъ снѣга, то почва промерзаетъ на большую глубину, не успѣваетъ оттаять до окончательнаго таянія снѣга весной и тогда снѣжная вода скатывается по мерзлой почвѣ, какъ по глинѣ или твердому камню, и быстро достигаетъ овраговъ и рѣкъ. Если почва непроницаемая для воды, покрыта растительностью, то опасность отъ Н. уменьшается, такъ какъ вода не можетъ быстро скатываться по поверхности, встрѣчая на каждомъ шагу препятствія, которыя замедляютъ ея теченіе. Кромѣ того, она стекаетъ вдоль корней и такимъ образомъ хотя немного впитывается въ почву. Особенно велики препятствія для быстраго стока воды по поверхности въ густомъ лѣсу: здѣсь помимо препятствія быстрому стоку воды отъ стволовъ деревьевъ, кромѣ прониканія ея въ глубь вдоль корней, особенное значеніе имѣютъ живые и мертвые покровы—листья и мохъ, которые впитываютъ воду, какъ губка, и не даютъ ей быстро дойти до рѣкъ. Поэтому уничтоженіе растительности, особенно лѣсной, значительно увеличиваетъ опасность Н. Ни одна страна не испытала это болѣе, чѣмъ южная Франція, гдѣ въ послѣднее столѣтіе было вырублено много лѣсовъ, а молодая поросль и горные луга пострадали отъ неосмотрительной пастьбы скота. Н. стали все чаще и опустошительнѣе, прибыль воды послѣ ливней и таянія снѣга въ горахъ быстрѣе. Н. увеличились не только въ небольшихъ горныхъ рѣчкахъ, но даже въ болѣе значительныхъ рѣкахъ, какъ Луара, Рона и Гаронна. Поэтому съ 60-хъ годовъ были приняты мѣры для разведенія лѣсной и луговой растительности тамъ, гдѣ она была уничтожена. Въ послѣдніе годы и у насъ въ дождливомъ юго-зап. Закавказьѣ увеличилась опасность отъ Н. отъ той же причины: неосмотрительной вырубки лѣсовъ на горныхъ склонахъ (см. Р. Н. Савельевъ, въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ», 1896 г.). Болота, особенно моховыя, также въ значительной степени уменьшаютъ опасность отъ Н., такъ какъ мохъ, какъ губка, впитываетъ большое количество воды. Поэтому осушка болотъ можетъ увеличить опасность отъ Н. въ томъ случаѣ, когда на мѣстѣ ихъ будутъ поля. Озера еще въ большей степени регулируютъ уровень воды въ рѣкахъ, вытекающихъ изъ нихъ; такъ, напримѣръ, для Рейна, выше Констанцскаго озера, самое большое количество воды, измѣренное до сихъ поръ, относится къ самому малому, какъ 70 : 1, а ниже озера, въ Базелѣ, какъ 14 : 1. Несомнѣнно, что вліяніе болѣе значительныхъ озеръ, какъ Ладожское, Онежское, большія американскія, на регулированіе воды вытекающихъ изъ нихъ рѣкъ еще больше и, можно сказать, что опасность наводненія въ этихъ рѣкахъ почти совершенно устраняется за исключеніемъ тѣхъ, которыя зависятъ отъ вѣтра въ низовьяхъ и землетрясеній. Въ виду этого нерѣдко уже дѣлали предложенія устраивать большія запруды въ верховьяхъ рѣкъ собственно для уменьшенія опасности отъ Н.; но до сихъ поръ ни одинъ изъ подобныхъ проектовъ не осуществился, главнымъ образомъ изъ-за дороговизны. Впрочемъ, нѣкоторыя изъ существующихъ запрудъ, служащихъ другимъ цѣлямъ, могутъ быть полезны и для уменьшенія Н., а именно сооружаемыя въ цѣляхъ помощи для судоходства и для искусственнаго орошенія. Подобныя запруды могутъ предупреждать Н. или уменьшать вредъ отъ нихъ въ тѣхъ случаяхъ, когда высокая вода въ рѣкахъ пріурочена къ опредѣленному времени года, напр. въ странахъ муссоновъ и въ большей части Европейской Россіи. Въ такомъ случаѣ можно опоражнивать запруды передъ наступленіемъ дождей или таяніемъ снѣга. Запруды же, служащія для цѣли промышленности и для водоснабженія городовъ, очевидно почти не могутъ служить для уменьшенія вреда отъ Н., потому что постоянно возможно-равномѣрный запасъ воды въ данномъ случаѣ необходимъ. Съ другой стороны, запруды сами по себѣ могутъ служить причиной Н. въ случаѣ прорыва плотины. Подобныя Н. въ небольшихъ размѣрахъ очень нерѣдки въ Россіи, гораздо болѣе крупныя были недавно въ Алжиріи и въ сѣв.-амер. штатѣ Пенсильваніи. Въ Западной Европѣ въ послѣднее время убѣдились, въ томъ, что такъ называемое *регулированіе рѣкъ* (см.), при чемъ достигается однообразное паденіе и спрямленіе русла, увеличило опасность отъ Н., особенно послѣ ливней и быстраго таянія снѣговъ, такъ какъ вода стекаетъ быстрѣе прежняго, не застаиваясь въ болотахъ по берегамъ рѣкъ. Особенно велика опасность для нерегулированныхъ частей бассейна, находящихся ниже регулированныхъ. Нерѣдко въ долинахъ рѣкъ, подверженныхъ Н. выгоды поселенія отъ Н. настолько велики, что привлекаютъ много народа и для защиты жилищъ и полей отъ воды окаймляютъ теченіе рѣки продольными плотинами. Въ Европѣ самыя большія работы подобнаго рода—въ Сѣв. Италіи по нижнему теченію рѣки По, въ Сѣв. Америкѣ по нижнему Мисси-

сипли. Подобный способъ огражденія имѣетъ свои опасности: теченіе рѣки стѣснено и вслѣдствіе этого уровень воды стоитъ гораздо выше, чѣмъ онъ былъ-бы при естественныхъ условіяхъ во время половодія. Поэтому плотинамъ приходится выдерживать большое давленіе воды и въ самую незначительную промоину устремляется много воды и она быстро увеличивается. Опасность увеличивается тѣмъ, что рѣчной илъ, который при другихъ условіяхъ распредѣлялся бы на большомъ пространствѣ, въ рѣкахъ, огражденныхъ плотинами, можетъ отложиться лишь между ними; поэтому дно рѣки постоянно возвышается и послѣ нѣсколькихъ столѣтій существованія плотинъ, если вода рѣки очень богата твердыми осадками, дно бываетъ выше окружающихъ полей. Въ Россіи, благодаря тому, что цѣнность земли въ долинахъ не особенно велика, продольныхъ плотинъ не много: лишь на низовьяхъ Терека онѣ получили довольно значительное развитіе, а съ ними вмѣстѣ, увеличилась конечно, и опасность Н. Въ послѣдніе два года въ Румыніи построены продольныя плотины вдоль принадлежащаго ей праваго берега Прута, верстъ на 200; вслѣдствіе этого, конечно, русскій берегъ Прута, неогражденный плотинами, подвергается опасности Н. болѣе, чѣмъ прежде. *А. В.*

Наводчикъ— одинъ изъ нумеровъ прислуги у артиллерійскаго орудія. Обязанности Н. заключаются въ прицѣливаніи; кромѣ того, онъ принимаетъ участіе въ заряжаніи и другихъ подготовительныхъ къ выстрѣлу работахъ. Наводчикъ долженъ удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: 1) имѣть возможно острое и однообразное (ошибки при различныхъ наводкахъ должны быть приблизительно одинаковы по величинѣ) зрѣніе, что опредѣляется испытаніемъ, 2) обладать большою силою воли, чтобы въ боевой обстановкѣ не терять присутствія духа и точно наводить и 3) быть настолько развитымъ, чтобы усвоить себѣ въ необходимой мѣрѣ теорію стрѣльбы.

Навозка земли — имѣетъ цѣлью улучшеніе физическихъ свойствъ почвы. Не всякая культурная почва имѣетъ такой составъ, въ которомъ бы наблюдалось вполнѣ правильное соотношеніе между главными физическими элементами—глиною, пескомъ, известью и перегноемъ. Этимъ недостаткомъ страдаютъ въ особенности чисто глинистыя и чисто песчаныя почвы; онѣ требуютъ непремѣнно прибавки такихъ веществъ, которыя бы уничтожали вредныя для растеній односторонніе ихъ свойства. Н. земли наиболѣе часто производится въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется улучшить отдѣльные небольшіе участки поля или когда необходимый матеріалъ находится по сосѣдству, или когда подпочва улучшаемаго участка какъ разъ состоитъ изъ той породы, примѣсь которой даетъ пахатному слою въ результатѣ требуемый составъ. Въ послѣднемъ случаѣ Н. земли можетъ быть замѣнена глубокой вспашкой, если толщина слоя почвы не велика. Такой случай наичаще встрѣчается при раздѣлкѣ торфяниковыхъ болотъ, когда непосредственно подъ перегноемъ и на небольшой глубинѣ залегаетъ песокъ. Обыкновенно практикуется Н. песка на глинистую, глины на песчаную, песка на перегнойную, а также мергеля и прудоваго ила на различныя почвы. Широкому распространенію этой операціи препятствуетъ ея дороговизна, такъ какъ перевозка тяжелой земли требуетъ много рабочихъ рукъ, особенно при значительномъ разстояніи перевозки. Поэтому Н. земли, гдѣ возможно, замѣняютъ *заиленіемъ* безплодныхъ участковъ помощью рѣчныхъ и дождевыхъ водъ, несущихъ въ себѣ массу ила или земли, и направляемыхъ на поля особыми канавами. Мѣра эта даетъ блестящіе результаты, но примѣнима только при извѣстныхъ благопріятныхъ топографическихъ условіяхъ мѣстности. Подробности см. Глины, Песокъ, Мергель и Перегной. *Г. К.*

Навозники, навозные жуки — жуки изъ сем. пластинчатоусыхъ (Lamellicornia), подсем. собственно пластинчатоусыхъ (Lamellicornia s. Str.), составляющіе двѣ группы: Coprophaga и Arenicolæ. Обѣ группы весьма близки между собою и различаются главнымъ образомъ тѣмъ, что у представителей первой верхняя губа и верхнія челюсти прикрытыя и кожистыя, у представителей второй—твердыя и не прикрытыя. Въ общемъ строеніе ихъ и образъ жизни весьма сходны. И тѣ, и другіе какъ во взросломъ состояніи, такъ и въ личиночномъ питаются, за рѣдкими исключеніями, навозомъ и преимущественно навозомъ копытныхъ животныхъ. Къ группѣ Coprophaga относятся по большей части небольшіе жуки съ большимъ грудянымъ щитомъ, сильно развитыми зубчатыми, копательными голенями переднихъ ногъ, 3-члениковой булавою усиковъ и кожистыми, прикрытыми верхней губою и верхними челюстями. Различіе между самцами и самками (половой диморфизмъ, см. Диморфизмъ) у нѣкоторыхъ сильно выражено. Жуки питаются навозомъ и откладываютъ свои яйца прямо въ навозъ или въ вырытыя ими въ землѣ и тоже наполненныя навозомъ ямки. У рода Ateuchus (Scarabæus) головной щитъ (какъ и у слѣдующихъ родовъ этой группы) полукруглый спереди, съ 6 зубцами; сяжки 9-члениковые, глаза раздѣлены на двое; щитокъ (scutellum) не виденъ; передніе ноги безъ лапокъ, голени ихъ съ 3—4 наружными зубцами, голени заднихъ ногъ узкія, съ однимъ шипомъ на концѣ; тѣло уплощенное. Самки скатываютъ изъ навоза шарики, въ которые откладываютъ по яйцу, и затѣмъ зарываютъ ихъ въ землю. Сюда относится *египетскій священный Н., египетскій копръ* (Ateuchus sacer L.), чернаго цвѣта, гладкій, матовый; заднія голени самки съ бурыми волосками. Длина 3—3,5 стм. Водится въ южной Европѣ (въ томъ числѣ и въ Россіи) и сѣв. Африкѣ. Самка дѣлаетъ изъ навоза крупный шарикъ, въ который кладетъ яйцо и катитъ его до мѣста, гдѣ его удобно зарыть. Жукъ этотъ считался у древнихъ египтянъ священнымъ и изображенія его часто встрѣчаются на египетскихъ памятникахъ, между прочимъ въ видѣ каменныхъ изваяній. У рода Gymnopleurus головной щитъ спереди съ выемкою, надкрылія съ глубокой вырѣзкой на краю, передніе голени

съ 3 наружными зубцами. Самки кладутъ яйца въ шарики изъ свѣжаго навоза (особенно коровьяго). G. tropus Pall. чернаго цвѣта, матовый, длиною 13—15 мм., водится въ южной Европѣ и Россіи, въ сухихъ солнечныхъ мѣстахъ. У рода *копръ* (Copris) головной щитъ спереди глубоко раздѣленъ, глаза не вполнѣ раздѣлены, переднія голени съ 3 — 4 наружными зубцами, заднія—къ концу расширены. Тѣло сверху очень выпуклое. Copris lunaris L. блестящій черный, съ красными волосками на головѣ, переднихъ голеняхъ и бокахъ груди; у самца на головѣ заостренный вертикальный рогъ, на грудномъ щитѣ бугоръ и два боковыхъ рога; у самки одинъ тупой рогъ на головѣ; длина 15—20 мм. Можетъ издавать треніемъ брюшка о надкрылія скрипъ. Водится въ южной Европѣ и Россіи. Живетъ въ навозѣ. Самка вырываетъ подъ навозомъ вертикальные ходы и кладетъ въ нихъ по шарику навоза и яйцу. У рода *каломдъ* (Onthophagus) головной щитъ безъ выемки или почти безъ выемки, глаза не вполнѣ раздѣлены, переднія голени съ 3—4 крупными наружными зубцами, заднія расширены къ концу, тѣло плоское. Живутъ въ навозѣ; самки скатываютъ комочекъ навоза, кладутъ въ него яйцо и зарываютъ въ землю. O. nuchicornis L., чернаго цвѣта, съ слабымъ бронзовымъ блескомъ и бурожелтыми элитрами, съ черными крапинками; длина 5—8 мм.; у самца тонкій вертикальный на головѣ рогъ, у самки двѣ выдающіяся поперечныя складки. Водится въ Россіи и Европѣ. У рода *H.* (Aphodius) голова плоская, scutellum явственъ, заднія голени съ 2 шипами; тѣло удлиненное, сверху плоское или выпуклое; элитры покрываютъ все брюшко. Яйца откладываются прямо въ навозъ. A. fossor L., блестящаго чернаго цвѣта съ слабо бороздчатыми элитрами; длина 8 — 11 мм.; обыкновененъ въ Европѣ и Россіи. Представители группы Arenicolæ по внѣшнему виду сходны съ предыдущей группой; верхнія челюсти и губа твердыя, не прикрытыя, сяжки 10—11-члениковые съ 3-члениковой булавою; глаза, обыкновенно, вполнѣ раздѣлены, ноги сильныя копательныя. Питаются по большей части навозомъ. У рода Geotrupes усики 11-члениковые, глаза вполнѣ раздѣлены, верхняя губа усѣченная спереди, грудной щитъ съ прямымъ заднимъ краемъ, переднія голени снаружи пильчатыя, заднія 4-гранныя; щитокъ сердцевидный; тѣло короткое, яйцевидное; брюшко 6-члениковое. Треніемъ ляшекъ заднихъ ногъ о брюшко могутъ производить легкій скрипъ. Тяжелы, неуклюжи; летаютъ преимущественно по вечерамъ. Питаются навозомъ, самки вырываютъ отвѣсныя норы, кладутъ въ нихъ по яйцу и комку навоза. Кромѣ навоза попадаются также въ старыхъ грибахъ, которыми наполняютъ иногда и норы. *Обыкновенный навозный жукъ* или *жукъ Н.* (G. stercorarius L.) сверху чернаго цвѣта съ слабымъ блескомъ, снизу блестящаго темно-синяго, длиною 15 — 24 мм. Обыкновененъ. На немъ очень часто паразитируютъ гамазы (Gamasus coleoptratorum; см.). Сюда же относится родъ Letrhus, къ которому принадлежитъ головачъ (L. cephalotes; см.). *Н. Кн.*

Навозные жуки—см. Навозники.

Навозохранилище—см. Гноище.

Навозъ — смѣсь съ подстилкою отбросовъ, образуемыхъ домашними животными при обмѣнѣ веществъ, которымъ нормально сопровождается и поддерживается ихъ жизнедѣятельность. Матеріаломъ для подстилки служитъ главнымъ образомъ солома, преимущественно озимыхъ ржи и пшеницы, но солома, въ случаѣ ея недостатка, можетъ быть замѣняема многими другими матеріалами, приближающимися по ихъ физическимъ, а отчасти и химическимъ свойствамъ къ соломѣ (см. Компостъ, XV, 908). Различаютъ Н. *коровій, конскій, овечій* и *свиной*. Но въ хозяйствѣ крестьянскомъ, гдѣ большею частью животныя ходятъ свободно по хлѣву, Н. будетъ смѣшанный, которому наиболѣе приличествуетъ названіе *хлѣвнаго*. Н. считается самымъ лучшимъ удобреніемъ въ смыслѣ возстановленія плодородія почвы, уменьшаемаго постояннымъ сниманіемъ съ нихъ жатвъ. Такъ какъ Н. состоитъ изъ извержений домашнихъ животныхъ и подстилки, то разсмотримъ каждую изъ названныхъ частей.

А) Отбросы (экскременты) всякаго животнаго организма суть продукты съ одной стороны пищеварительнаго процесса, съ другой — процессовъ, совершающихся въ тканяхъ и крови. Въ каждомъ кормовомъ средствѣ содержатся вещества, усвояемыя и не усвояемыя животнымъ организмомъ. Послѣднія, т. е. перевариваемыя пищеварительными органами, извергаются организмомъ въ видѣ кала или, по старому обозначенію, твердыми экскрементами. Послѣднее названіе, хотя и не совсѣмъ правильно, такъ какъ калъ вовсе не твердое тѣло, допускается въ противоположность дѣйствительно жидкому выдѣленію (истинный растворъ) — мочѣ. Моча представляетъ собою выдѣленіе всего животнаго организма. Въ видѣ ея выдѣляются изъ него отбросы, образующіеся въ тканяхъ тѣла и въ крови. Химическій составъ отбросовъ очень сложенъ и зависитъ главнымъ образомъ отъ состава пищевыхъ веществъ. Пищевыя вещества, проходя пищеварительный каналъ, подвергаются своеобразному химическому анализу. Одни изъ этихъ веществъ переходятъ изъ нерастворимаго состоянія въ состояніе растворимое и способное къ прохожденію чрезъ животныя перепонки (таковы измѣненія съ бѣлками и крахмаломъ), или изъ грубаго комковаго состоянія въ состояніе мелкой эмульсіи (таково измѣненіе съ жирами). Другія составныя части пищи проходятъ по пищеварительному каналу, не подвергаясь значительнымъ химическимъ и механическимъ измѣненіямъ; таковы роговая и эластическая ткань, а у человѣка и плотоядныхъ — также и клѣтчатка или целлюлоза. Перваго рода составныя части пищи всасываются въ пищеварительномъ каналѣ и становятся затѣмъ составною частью крови и тканей; вещества второго рода, не подвергаясь всасыванію, извергаются чрезъ нижнюю часть пищеварительнаго канала въ видѣ кала. Въ послѣднемъ къ нимъ присоединяются и нѣкоторые изъ продуктовъ железъ самого пищеварительнаго канала, какъ-то: нѣ-

который составныя части желчи, отжившія части слизистыхъ оболочекъ, выстилающихъ стѣнки пищеварительнаго канала и т. п. Первыя вещества, т. е. всосавшіяся составныя части пищи, сдѣлавшись плотью и кровью самаго организма, остаются въ такомъ видѣ болѣе или менѣе долгое время. Чрезъ извѣстное время и они расходуются и затрачиваются постепенно въ разныхъ процессахъ, связанныхъ съ жизнедѣятельностью тѣла, послѣ сложнаго ряда разложеній и окисленій. Въ результатѣ послѣднихъ получаются вещества окисленныя, простого состава, какъ углекислота, вода, мочевина и т. п. Такія вещества и должны быть разсматриваемы какъ истинные отбросы организма въ противоположность отбросамъ пищеварительнаго канала, т. е. не всосавшимся веществамъ. Изъ этихъ отбросовъ организма одни, какова газообразная углекислота и отчасти вода, удаляются дыханіемъ; другіе же, какъ мочевина, гиппуровая кислота, мочевая (у плотоядныхъ), креатининъ, а также значительная часть воды и углекислоты, связуются съ другими соединеніями и удаляются изъ тѣла главнымъ образомъ въ видѣ мочи. Слѣдовательно, составъ этой послѣдней долженъ стоять въ прямой зависимости отъ процессовъ, происходящихъ въ тканяхъ и крови, и только не прямо, а косвенно зависѣть отъ состава пищи. Такимъ образомъ экскременты пищеварительнаго канала и моча говорятъ изслѣдователю о совершенно разныхъ вещахъ: первые о томъ, что проходитъ тѣло животнаго, не всасываясь, а такъ сказать, въ видѣ баласта, составъ же второй, т. е. мочи, говоритъ о тѣхъ процессахъ, которые происходятъ въ самомъ существѣ организма. Принимается, что при нормальномъ кормленіи животнаго (если оно остановилось въ ростѣ, не откармливается, не носитъ плода и т. п.) изъ сухого вещества пищи 50% или половина теряется въ видѣ газообразной углекислоты и паровъ воды, удаляясь изъ тѣла чрезъ легкія и кожу; только другая половина переходитъ въ Н. въ видѣ твердыхъ и жидкихъ экскрементовъ. При этомъ важнымъ обстоятельствомъ является то, что азотъ пищевыхъ веществъ *весь* появляется снова въ извержеліяхъ. Только ничтожная часть азота удаляется изъ тѣла вмѣстѣ съ выдыхаемымъ воздухомъ въ видѣ амміака и азотистой кислоты и общій результатъ, установленный главнымъ образомъ изслѣдованіями Бишофа и Фойта, остается для валовой оцѣнки совершенно непоколебимымъ.

Въ видѣ жидкихъ экскрементовъ поступаетъ въ Н. большое количество азотистыхъ веществъ (въ мочѣ лошади 1,5—2%, рогатаго скота — 1—1,5%, овцы—1,3—2,5%). Такъ какъ азотистыя соединенія составляютъ цѣнную составную часть всякаго удобренія, то на утилизированіе вмѣстѣ съ Н. жидкихъ экскрементовъ слѣдуетъ обращать гораздо большее вниманіе, чѣмъ это обыкновенно дѣлается. Немаловажное значеніе для удобренія имѣютъ и минеральныя соли, заключающіяся въ жидкихъ экскрементахъ: кали, натръ, известь, магнезія въ видѣ хлористыхъ и сѣрнокислыхъ соединеній; фосфорной кислоты въ мочѣ травоядныхъ сравнительно очень мало. При томъ, чѣмъ менѣе грубъ кормъ животныхъ, чѣмъ больше въ немъ концентрированныхъ добавокъ (зерна, избоины и т. п.), тѣмъ больше выдѣляется солей этимъ путемъ и тѣмъ меньше переходитъ ихъ въ Н. съ твердыми экскрементами. Такъ, при лучшемъ питаніи крупнаго рогатаго скота изъ всѣхъ минеральныхъ составныхъ частей корма переходитъ ихъ въ мочу 34—48%. Поэтому, при разсмотрѣніи условій образованія Н. необходимо считаться со всѣми этими обстоятельствами.

Б) Другой матеріалъ, изъ котораго составляется Н., есть *подстилка*. Безъ подстилки животныя извержения, вслѣдствіе ихъ склонности къ быстрому разложенію, пропадали бы для удобренія. Подстилка замедляетъ быстроту разложенія животныхъ экскрементовъ, вслѣдствіе чего она способствуетъ сохраненію въ Н. самыхъ цѣнныхъ удобрительныхъ веществъ — азотистыхъ; она препятствуетъ сильному развитію въ Н. летучихъ амміачныхъ соединеній. А такъ какъ азотистыми веществами особенно богата моча, то чѣмъ большею способностью вбирать въ себя мочу, будетъ обладать подстилка тѣмъ лучше будетъ она для сохраненія Н. Подстилка и своими составными частями должна вносить въ массу Н. удобрительныя вещества. Вслѣдствіе полаго, трубчатаго строенія стебля злаковъ, солома легко вбираетъ въ себя жидкія извержения. Такими же свойствами должны обладать и другіе матеріалы, употребляемые въ случаѣ недостатка въ соломѣ, который, впрочемъ, у насъ во многихъ мѣстностяхъ рѣдко ощущается. Солома яровыхъ хлѣбовъ идетъ на кормъ скоту, но хлѣва отъ нея сильно грязнятся и поэтому нужно подстилать ее гораздо больше противъ ржаной или пшеничной. Далѣе, на качество Н. имѣетъ вліяніе и родъ животнаго, изъ извержений котораго онъ составляется. Различіе Н., получаемаго отъ разныхъ животныхъ, зависитъ какъ отъ химическаго состава, такъ еще болѣе и физическихъ свойствъ кала или помета, извергаемаго тѣмъ или другимъ животнымъ.

I. *Н. коровій* въ самомъ большомъ почетѣ у хозяевъ. Извержения рогатаго скота очень слизисты, почему удобно смѣшиваются съ подстилкою. При томъ рогатый скотъ много выдѣляетъ мочи, гораздо болѣе, чѣмъ лошади или овцы, вслѣдствіе чего этотъ Н. лучше слегается и оттого разлагается только исподволь. Но, для полученія хорошаго Н. отъ рогатаго скота, надобно употреблять больше подстилки; за то и собирается Н. больше. Если стлать вдоволь подстилки, то не ощущается вовсе въ коровьихъ хлѣвахъ запаха углекислаго амміака, который, напротивъ, явственно чувствуется въ стойлахъ лошадей, а особенно въ овчарняхъ. Коровій Н. нѣсколько бѣднѣе азотомъ, но въ общей массѣ количество послѣдняго будетъ не меньше, чѣмъ и въ другихъ Н. Поэтому и обращеніе съ коровьимъ Н. гораздо проще, нежели съ другими, что, впрочемъ, зависитъ также и отъ способовъ храненія. У насъ, за немногими исключеніями, коровій Н. накопляется въ хлѣвахъ круглый годъ, но въ заграничныхъ хозяйствахъ онъ выбрасывается изъ хлѣва по

крайней мѣрѣ разъ въ недѣлю. Въ послѣднемъ случаѣ Н. долженъ подвергаться бо́льшимъ измѣненіямъ, чѣмъ при нашемъ способѣ храненія, и требуетъ особой осторожности и вниманія при уходѣ за нимъ. Оставленіе коровьяго Н. въ хлѣвахъ отъ одной лѣтней вывозки до другой у насъ сложилось вслѣдствіе климатическихъ условій. Н. даетъ хлѣвамъ теплоту и частая выборка его отнимала бы постоянно эту теплоту, столь существенную для скота въ холодное время года. Поэтому, нашъ способъ сохраненія Н. подъ скотомъ предпочтительнѣе заграничнаго и отзывы заграничныхъ хозяевъ также въ пользу его; можно видѣть такіе примѣры въ шотландскихъ хозяйствахъ. Что касается гигіеническихъ условій, то они, при достаточной подстилкѣ и наблюденіи за ровнымъ уплотненіемъ Н. по стѣнамъ и угламъ хлѣвовъ, не нарушаются въ такой степени, чтобы могли отзываться вредно на здоровьѣ животныхъ (о храненіи Н. внѣ хлѣвовъ, въ такъ наз. гноевняхъ, см. Гноище, VIII, 948). Коровій Н. годится для всякихъ почвъ. Но вслѣдствіе его болѣе медленнаго, сравнительно съ другими Н., разложенія, онъ будетъ наиболѣе полезенъ для почвъ рыхлыхъ песчанаго характера; менѣе перепрѣлый Н.—соломистый—особенно хорошъ для почвъ, имѣющихъ наклонность слегаться и оплотнѣвать, каковы напр. почвы глинистыя, тяжелыя или сильно подзолистыя. Большею частью этотъ Н. употребляется подъ озимыя растенія, для чего вывозится во время пара. Средній составъ коровьяго Н. слѣдующій.

	Воды.	Орган. вещ.	Кали.	Фосф. к.	Фосф. ж.	Др. мин. вещ.
По Майеру. .	75%	18,1%	0,53	0,68	0,32	6,91
» Гофману.	75	15,1	0,50	0,50	0,33	5,77

II. *Конскій Н.* Такъ какъ лошади получаютъ лучшій кормъ, чѣмъ рогатый скотъ, то ихъ экскременты богаче азотистыми и другими питательными для растеній веществами. Такъ въ ихъ пометѣ и мочѣ азота содержится около 2,0%, калія 1,95%, фосфорной кислоты 0,32, тогда какъ у рогатаго скота соотвѣтствующими числами будутъ для азота отъ 0,4 до 1,3%, калія 1,35 и фосфорной кислоты только около 0,15%. Въ физическомъ отношеніи между тѣми и другими также большая разница. Конскій пометъ имѣетъ форму шаровидную, мало удобную для смѣшенія съ подстилкою; притомъ лошади выдѣляютъ весьма мало мочи. Все это, въ связи съ химическимъ составомъ экскрементовъ, способствуетъ ихъ быстрому разложенію, что наглядно доказываетъ каждая куча, если Н. выбрасывается изъ конюшни. Но за то быстрое разложеніе конскихъ изверженій сопровождается значительнымъ выдѣленіемъ теплоты, почему издавна свѣжій конскій Н. употребляется для набивки парниковъ, слѣдовательно, имѣетъ большое значеніе въ огородничествѣ, но сравнительно малое въ полевомъ хозяйствѣ. Въ хозяйствахъ крестьянскихъ, гдѣ всѣ домашнія животныя свободно ходятъ по двору, быстрое разложеніе конскаго Н. и происходящія вслѣдствіе этого потери азота менѣе чувствительны, такъ какъ онъ здѣсь смѣшивается и умнается ногами животныхъ. Но при улучшенномъ содержаніи лошадей, для сохраненія ихъ здоровья считаютъ необходимымъ выбрасывать ихъ испражненія изъ стойлъ въ кучи, гдѣ пометъ, не смотря на прибавляемую подстилку, быстро сгораетъ, что сопровождается убылью какъ углеродистыхъ, такъ въ особенности азотистыхъ веществъ. Въ концѣ концовъ можетъ получиться отъ конскаго Н. только землистый остатокъ, какъ это выходитъ изъ наблюденій Буссенго, Гаццери и др. Въ общемъ, потеря можетъ простираться до $^4/_5$ азота и $^2/_3$ и даже болѣе углерода. Въ видахъ предотвращенія такой убыли конскаго Н. давно принимаются разныя мѣры. Такъ, напр., въ сѣв. Россіи, въ Шенкурскомъ у. Архангельской губ., настилаютъ въ хлѣвахъ, по выборѣ изъ нихъ Н., слой торфа или торфянистой земли, которая тамъ называется тундрою. Эта тундра вбираетъ въ себя мочу, а такъ какъ она сама по себѣ трудно разлагается, то напитываясь навозной жижей предохраняетъ и послѣднюю отъ быстраго разложенія и способствуетъ лучшему оплотнѣванію навозной массы. Въ другихъ мѣстахъ употребляютъ настоящій торфъ или торфяной войлокъ. Совѣтуютъ также съ тою же цѣлью, гдѣ это возможно по устройству хлѣвовъ, перемѣщать лошадей въ хлѣва рогатаго скота и наоборотъ, а также поливать иногда конскій Н., особенно въ жаркое время, водою, чрезъ что вытѣсняется изъ Н. воздухъ, а масса нѣсколько уплотняется; еще лучше, понятно, употреблять для этой цѣли навозную жижу. Если гдѣ накопляется много чистаго конскаго Н., какъ это бываетъ на конскихъ заводахъ, при содержаніи войсками значительныхъ количествъ лошадей, во всѣхъ подобныхъ случаяхъ конскій навозъ, называемый практиками горячимъ, всего болѣе будетъ пригоденъ для почвъ плотныхъ и холодныхъ, но съ примѣсью торфа, дерна и т. п. онъ полезенъ и для почвъ легкихъ, песчаныхъ, только дѣйствіе его кратковременнѣе въ сравненіи съ Н. коровьимъ, вслѣдствіе его быстраго разложенія. Средній составъ конскаго Н.: воды 70%, орган. вещ. 26,3, азота 0,7, кали 0,94, фосф. кисл. 0,14, остальныхъ минер. вещ. 3,7.

III. *Н. овечій.* Въ большей части русскихъ сѣверныхъ хозяйствъ онъ не играетъ никакой роли, такъ какъ здѣсь овцы содержатся въ очень незначительномъ числѣ. Въ южныхъ же и восточныхъ губерніяхъ содержатся большія стада мериносовъ, но овечьимъ Н. пользуются не въ видѣ удобренія, а въ видѣ топлива—*кизяка*. За границею овечій Н. также не особенно высоко цѣнится, хотя по составнымъ частямъ кала и мочи—содержанію азота и минеральныхъ веществъ—онъ стоитъ выше даже конскаго. Въ изверженіяхъ и мочѣ овецъ содержится азота 1,8 до 4,2%, кали до 2,5, фосф. кисл. до 0,6%. Средній составъ овечьяго Н.: воды 64,6%, органич. веществъ 31,8, азота 0,8, кали 0,67, фосфорной кисл. 0,23, остальныхъ минер. веществъ 2,76%. Причину сравнительно низкой оцѣнки овечьяго удобренія надобно искать въ особыхъ его свойствахъ.

Помет овецъ, хотя овцы своимъ постояннымъ движеніемъ способствуютъ уплотненію навозной массы, тоже трудно смѣшивается съ подстилкою, при чемъ овцы даютъ очень мало мочи, что еще болѣе усиливаетъ неудобства такого смѣшенія. Между тѣмъ вслѣдствіе большого содержанія азота овечьи извержения очень быстро разлагаются, что наглядно доказываетъ особый острый запахъ, ощущаемый въ овчарняхъ и происходящій главнымъ образомъ отъ улетучиванія углекислаго амміака. Если бы выбрасывать этотъ Н. изъ хлѣвовъ, то онъ еще скорѣе-бы разлагался. Поэтому овечій Н. обыкновенно держится въ овчарняхъ по нѣсколько мѣсяцевъ, и даже цѣлый годъ. Такъ дѣлается и заграницею, и тѣмъ не менѣе не удается предохранить его отъ быстраго разложенія. Поэтому этотъ видъ Н. всего удобнѣе смачивать отъ времени до времени, особенно лѣтомъ, водою; затѣмъ, послѣ опоражненія хлѣвовъ, настилаютъ въ овчарняхъ торфъ, а чтобы руно овецъ не грязнилось сильно — устилаютъ обильно соломой. Такимъ путемъ удается получать отъ овецъ Н. хорошаго качества. Овечій Н., также какъ конскій, считается *горячимъ*, отчего, гдѣ онъ скопляется въ большихъ количествахъ, предпочитаютъ употреблять его для почвъ болѣе плотныхъ и холодныхъ.

IV. Н. свиной еще менѣе считается выгоднымъ для удобренія, хотя мнѣнія объ этомъ довольно различны. Такъ, напр., англійскіе агрономы считаютъ этотъ Н. сильнымъ удобрительнымъ средствомъ, нѣмецкіе же—наоборотъ. Обращаясь къ составнымъ частямъ помета и мочи свиней, дѣйствительно, надобно признать его нисколько не уступающимъ Н. отъ рогатаго скота, съ которымъ онъ имѣетъ нѣкоторое сходство, вслѣдствіе большого содержанія жидкихъ выдѣленій. Азота содержится въ нихъ до 0,9%, калія тоже до 0,9%, а фосфорной кислоты до 0,4%. Но такъ какъ свиньи питаются кормомъ не только растительнаго, но и животнаго происхожденія, то ихъ извержения представляютъ большія колебанія въ химическихъ составныхъ частяхъ. Разнообразіемъ кормовъ, поѣдаемыхъ свиньями, объясняется извѣстный фактъ, что свиной Н. часто содержитъ въ себѣ много сѣмянъ сорныхъ травъ, которыя, проходя чрезъ желудокъ животнаго, всетаки не утрачиваютъ своей жизненной силы и содѣйствуютъ распространенію на поляхъ сорныхъ растеній. Далѣе, свиной Н. считается *холоднымъ*, такъ какъ онъ, вслѣдствіе большого количества жидкости, выдѣляемой свиньями, очень медленно разлагается. Чтобы содержать свиней въ чистотѣ, необходимо большое количество подстилки, а она еще болѣе замедляетъ его разложеніе. Для устраненія всѣхъ этихъ неудобствъ хорошо смѣшивать свиной Н. съ извержениями конскими, ускоряющими его разложеніе.

Н. вывозятъ въ поле болѣе или менѣе лежалый. Оставаясь цѣлый годъ подъ скотомъ или въ особыхъ навозохранилищахъ, Н. непрерывно подвергается измѣненіямъ, которыя сопровождаются часто большими потерями самыхъ цѣнныхъ для растеній веществъ. Правильнѣе было бы вывозить Н. въ поле свѣжимъ и тотчасъ же запахивать въ землю, тогда всѣ выдѣляющіяся въ видѣ газовъ полезныя вещества связывались-бы самою почвою, но на практикѣ это невыполнимо: нельзя же пахать землю, когда она подъ снѣгомъ. Процессы, происходящіе въ Н. во время его накопленія, чрезвычайно сложны и многое въ этихъ процессахъ неясно. Самыя обширныя изслѣдованія принадлежатъ Буссенго, Фелькеру и др., но въ послѣднее десятилѣтіе особенно трудились надъ изслѣдованіемъ Н., во время его храненія, французскіе ученые: Дегеренъ, Мюнцъ, Гэйонъ, Петерманъ, Грандо и мн. др., а у насъ въ Россіи Виноградскій, Войтовъ и Северинъ. Долгое время гніеніе Н. разсматривалось какъ процессъ чисто химическій. Полагали, что въ экскрементахъ животныхъ вообще большинство органическихъ веществъ, пропитываясь водою, получаетъ способность претерпѣвать рядъ разложеній, которыя состоятъ преимущественно въ явленіяхъ окисленія и въ новой группировкѣ элементовъ вещества съ потерей химическаго напряженія и съ освобожденіемъ теплоты. Благодаря процессу окисленія органическое вещество Н. болѣе или менѣе разрушается, съ выдѣленіемъ углекислоты и воды. Вмѣстѣ съ тѣмъ наступаютъ измѣненія и азотистыхъ тѣлъ, сопровождающіяся образованіемъ углекислаго амміака. То и другое вызываетъ потери въ первомъ случаѣ углекислоты, а во второмъ—азота. Но выдѣленіе углекислоты—потеря не важная, а теряніе азота Н. составляетъ одинъ изъ самыхъ чувствительныхъ ущербовъ для земледѣлія. Въ настоящее время дается другое, именно, біологическое объясненіе процессовъ. Но при этомъ нельзя исключить и дѣйствія химизма, такъ какъ химическіе и біологическіе процессы идутъ неразрывно другъ съ другомъ (см. Гніеніе, VIII, 943). Дѣйствительно, опыты Дегерена показали, что гніеніе Н. есть всецѣло результатъ жизнедѣятельности самыхъ разнообразныхъ низшихъ организмовъ, которые находятъ въ Н. благопріятныя для своего развитія условія. Результатомъ дѣятельности тѣхъ и другихъ низшихъ организмовъ являются разные съ одной стороны газообразные продукты, а съ другой—твердыя тѣла. Къ числу первыхъ Дегеренъ относитъ углекислоту, пары углекислаго амміака, небольшія количества сѣрнистаго водорода, азотъ, метанъ или болотный газъ, къ числу вторыхъ—разныя гуминовыя вещества. Эти процессы находятся въ совершенной зависимости отъ температуры, какъ это ясно доказалъ Гэйонъ, помѣщая свѣжій конскій Н. въ ящики, изъ которыхъ одинъ имѣлъ стѣнки рѣшетчатыя, а другія были со всѣхъ сторонъ закрыты. Въ первомъ ящикѣ температура достигала 65—70°, во второмъ—температура окружающаго воздуха. И въ томъ, и другомъ случаѣ найдена масса микробовъ, изъ которыхъ одни переносятъ свободный кислородъ на органич. вещества и тѣмъ ихъ окисляютъ, другіе, для поддержанія своей жизнедѣятельности, отнимаютъ кислородъ отъ самаго органическаго вещества и такимъ образомъ его возстановляютъ. По отношенію къ азотистымъ соединеніямъ окислительные процессы сводятся къ образованію азотистой и

азотной кислоты, дающихъ при наличности основныхъ веществъ соотвѣтствующія соли этихъ кислотъ, продуктами же процессовъ возстановительныхъ являются: азотъ газообразный и амміакъ. Въ нѣкоторыхъ же случаяхъ, а именно при совершенномъ устраненіи доступа свободнаго кислорода къ органическимъ веществамъ, находящимся въ гніеніи или броженіи, второй процессъ береть верхъ и при немъ не только не образуется вновь окисленныхъ соединеній азота, но и образовавшіеся раньше возстановляются до азотистой кислоты, амміака, а иногда даже и газообразнаго азота, что происходитъ въ отсутствіи веществъ, могущихъ связать выдѣляющійся амміакъ, но можетъ быть и слѣдствіемъ дѣятельности особыхъ низшихъ организмовъ. Общій результатъ всѣхъ этихъ весьма сложныхъ процессовъ долженъ выразиться въ уменьшеніи количества органическаго вещества, въ потерѣ изъ него части амміака и азота и въ обогащеніи остающагося органическаго вещества Н. азотомъ. Главная причина, почему измѣненіе Н. идетъ въ указанномъ направленіи, лежитъ въ томъ, что онъ играетъ роль пищи для низшихъ организмовъ; эти измѣненія будутъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока Н. не превратится въ такое гумусовое вещество, которое мало способно играть роль пищи для низшихъ организмовъ (Густавсонъ, «20 лекцій агрономической химіи», 1889). Мы уже упоминали выше, при разсмотрѣніи разныхъ навозовъ, о средствахъ къ предохраненію отъ потерь, происходящихъ при ихъ накопленіи. Кромѣ указанныхъ предлагалось еще множество другихъ средствъ, но большинство ихъ оказалось мало пригоднымъ. Для земледѣльца важно получить Н. въ нѣсколько перепрѣломъ видѣ, тогда онъ скоро разлагается въ почвѣ, распадаясь при этомъ на простыя соединенія и элементы, быстро усваиваемыя растеніями. Большинство же предложенныхъ средствъ или настолько сильно дезинфецировало Н., что какія либо его полезныя измѣненія не могли уже имѣть мѣста, или только связывали на непродолжительное время выдѣлившійся амміакъ, но не предупреждали новое его образованіе. Только въ самое послѣднее время германскимъ ученымъ, Штуцеру, Бюрри и Герфельду, повидимому, удалось рѣшить вопросъ о лучшемъ сохраненіи въ Н. питательныхъ для растеній веществъ въ положительномъ смыслѣ. Опыты они производили надъ мочевиной, мочевой и гиппуровой кислотами, главными и наиболѣе легко разложимыми азотистыми соединеніями Н. Извѣстныя количества этихъ веществъ они заражали бактеріями или изъ чистыхъ культуръ, полученныхъ лабораторнымъ путемъ, или каплей гніющей навозной жижи, въ которой уже происходило разложеніе и образованіе углекислаго амміака, благодаря тѣмъ же бактеріямъ. Въ томъ и другомъ случаѣ разложеніе имѣло мѣсто, протекало быстро и въ результатѣ давало переходъ изъ сложныхъ азотистыхъ тѣлъ, каковы мочевина, мочевая и гиппуровая кислоты къ углекислому амміаку. Такимъ образомъ выяснился процессъ образованія углекислаго амміака. Рѣшивъ же, что онъ то и имѣетъ преимущество надъ всѣми другими возможными измѣненіями азотистыхъ соединеній Н., потому что эти бактеріи находятся повсюду и съ чрезвычайною быстротою разлагаютъ Н., эти изслѣдователи занялись изысканіемъ такого химич. средства, которое бы съ одной стороны уничтожало указанныя бактеріи, производящія путемъ образованія углекислаго амміака потери азота, а съ другой—не мѣшало бы полезному измѣненію Н. Наиболѣе подходящимъ средствомъ оказалась слабая сѣрная и фосфорная кислоты. Даже въ полупроцентномъ растворѣ онѣ уничтожаютъ эти бактеріи. Употребленіе этихъ кислотъ или ихъ солей, по всей вѣроятности, и дастъ земледѣльцу надежный способъ обезопасить себя отъ потерь азота въ Н. Но на практикѣ это еще не изслѣдовано.

А. Совѣтовъ.

Наволокъ (въ Архангельской губ.)—выдающіеся въ море, озеро или рѣка, или возвышающіеся надъ ними мысъ, коса, или вообще крутой берегъ.

Наволокъ, наволочный посѣвъ, посѣвъ наволокомъ—практикуется только въ экстензивныхъ хозяйствахъ. При немъ сѣмена высѣваются прямо по невспаханному жнивью (стернѣ) и закрываются бороной или раломъ. Весьма несовершенный способъ посѣва, требующій къ тому же бо́льшого расхода сѣмянъ, чѣмъ при паровой пахотѣ и вообще при вспашкѣ: именно на 1 — 2 мѣры крупно-сѣмянныхъ и $^1/_4$—$^1/_2$ м. мелкихъ. Распространенъ въ нашихъ южныхъ губ. См. также Огневая система.

Навпактъ (Ναύπακτος, т. е. «корабельная верфь»)— въ древности важный торговый портъ въ зап. или Озольской Локридѣ; въ 455 г. до Р. Х. отнятъ аѳинянами у локрянъ и заселенъ бѣглыми мессенцами. Въ пелопоннесскую войну здѣсь была станція аѳинскаго флота, отнятая у нихъ въ 405 г., при чемъ мессенцы были изгнаны. Въ 338 г. этоляне завладѣли Н. и удержали его до 191 г., когда, послѣ долгой осады, принуждены были сдать его римлянамъ. Къ концу среднихъ вѣковъ Н. получилъ названіе Лепанто. О дальнѣйшей его судьбѣ см. XVII, 570.

Навплій (Ναύπλιος)— въ греч. героическихъ сказаніяхъ царь Евбеи, который, изъ мести за смерть своего сына Паламеда (см.), повелъ возвращавшихся изъ Трои грековъ по невѣрнымъ путямъ, вслѣдствіе чего они потерпѣли крушеніе.

Навплія (Ναύπλιον, итал. Napoli di Romania)—городъ въ королевствѣ греческомъ, на Арголидскомъ заливѣ; арсеналъ, обширная безопасная гавань; 5459 жителей; одинъ изъ важнѣйшихъ портовъ Греціи. Надъ городомъ и портомъ господствуетъ замокъ Ичъ-кале (нѣкогда акрополь), а также цитадель *Паламиди*, лежащая на высотѣ 215 м. на крутыхъ скалахъ (въ древности, вѣроятно, святилище финикійскаго Паламеда). Н. была первоначально финикійской колоніею; въ древности не имѣла значенія, но въ средніе вѣка, какъ береговая крѣпость, сдѣлалась однимъ изъ главныхъ пунктовъ Мореи. Послѣ завоеванія Константинополя латинами (1204) Н. попала въ руки франковъ, подъ властью которыхъ, вмѣстѣ съ Ар-

госомъ, составила особое герцогство. Въ 1383 году Н. взята была венеціанцами, въ 1539 г. —турками; съ 1686 по 1715 г. Н. снова принадлежала венеціанцамъ. Съ октября 1821 г. Н. была осаждена возставшими греками, но лишь въ декабрѣ 1822 г. турки сдали городъ. 30 августа 1823 г. здѣсь состоялся первый правильный конгрессъ эллиновъ. До переселенія короля Оттона въ Аѳины (1834) Н. была столицею Греціи.

Навроцкій (Александръ Александровичъ) — малорус. писатель, род. въ 1823 г., учился въ кіевскомъ унив.; въ 1847 г. арестованъ, одновременно съ Костомаровымъ, Кулишемъ, Шевченкомъ, и сосланъ въ Вятку, гдѣ провелъ 6 мѣсяцевъ въ тюрьмѣ; позже состоялъ на службѣ; въ «Основѣ» (1861 г.) помѣстилъ 2 стихотворенія. О другихъ его неизданныхъ стихотвореніяхъ говоритъ проф. Н. И. Петровъ въ «Исторіи украинской литературы XIX ст.» (257—264). Въ стихотвореніяхъ Н. обнаруживается живое сочувствіе простому народу. *Н. С—въ.*

Навроцкій (Александръ Александровичъ) — писатель, род. въ 1839 г., учился во 2 кадет. корпусѣ и военно-юридич. академіи, служилъ по военно-судебному вѣдомству, съ 1891 г. въ отставкѣ съ чиномъ ген.-лейтенанта. Литературную дѣятельность началъ романомъ «Семейство Тарскихъ» (М., 1869). Въ «Вѣстн. Европы» начала 1870-хъ гг. напечаталъ (подъ псевд. *Н. А. Врокій*) рядъ стихотвореній и драматическую хронику «Царевна Софья». Съ 1879 по 1882 г. издавалъ умѣренно-консервативный журналъ «Рус. Рѣчь» (см.), въ которомъ помѣстилъ много статей по политич. и общественнымъ вопросамъ, стихотвореній и историч. драмы: «Послѣдняя Русь», «Крещеніе Литвы» и «Іезуиты въ Литвѣ». Стихи, драмы и повѣсти Н. собраны имъ подъ заглав. «Картины минувшаго» (1881), «Волны жизни» (1894), «Свѣточи русской земли» (1896) и «Сказанія минувшаго» (1897). Изъ произведеній Н. широкою извѣстностью пользуется стихотвореніе «Утесъ Стеньки Разина».

Навроцкій (Михайло Тимоѳеевичъ, род. въ 1825 г.)—оріенталистъ. Окончилъ курсъ въ казанскомъ унив., былъ проф. арабскаго яз. въ спб. унив. Составилъ первую на русскомъ языкѣ арабскую грамматику («Опытъ грамматики арабскаго языка», СПб., 1867).

Навроцкій (Феликсъ Феликсовичъ) — проф. физіологіи варшавскаго унив., докторъ медицины бреславльскаго унив., потомъ спб. медико-хир. академія признала его въ той же степени по защитѣ диссертаціи, въ 1870 г.: «О вліяніи давленія крови на центръ блуждающихъ нервовъ». На службѣ съ 1867 г., ординарный проф. съ 1881 г. Работы его: «О вліяніи нервовъ на отправленіе брюшныхъ железъ» («Прот. I съѣзда рус. естест. и врачей» 1867 г.), «О вліяніи нервовъ на сокращеніе сердца» («Прот. II съѣзда рус. естест. и врачей» 1869 г.), «О вліяніи спиннаго мозга на сердце» («Варш. Унив. Извѣстія», 1870), «О дѣйствіи мускарина» («Врачебныя Вѣдомости», 1870), «О потовыхъ нервахъ головы» («Медиц. Обозрѣніе», 1881, XV), «Электродъ коммутаторъ» («Рус. Медицина», 1884 г.). Кромѣ того, редактировалъ работы физіологич. лабораторіи варшавскаго унив., за 1870, 1873, 1874, 1888 гг. (7 вып.).

Навтіи (Nautii)—римскій патриціанскій родъ, по преданію троянскаго (вѣроятнѣе—этрусскаго) происхожденія. Къ нему принадлежали: 1) *Спурій Н.*, въ 493 г. до Р. Хр. примирившій старшихъ сенаторовъ съ младшими и добившійся подчиненія послѣднихъ первымъ; онъ былъ консуломъ во время похода Коріолана на Римъ въ 488 г. и своею нерѣшительностью содѣйствовалъ жалкому положенію города во время этой войны. 2) *Гай Н. Руфилъ*, консулъ 475 и 458 г. до Р. Хр.; помогалъ латинамъ и герникамъ въ войну съ вольсками и эквами, опустошилъ область сабиновъ и побѣдилъ ихъ при Эретумѣ. 3) *Спурій* Н. въ 293 г. успѣшно сражался съ самнитами. Со второй половины III в. до Р. Хр. Н. болѣе не упоминаются.

Навуходоносоръ (Nabu-kudur-usur= Набу! защити корону!) — имя вавилонскихъ царей. *Н. I-й* (ок. 1150 г.)—современникъ ассир. Ассурришеши, съ которымъ воевалъ и, кажется, неудачно; пытался покорить луллумеевъ, ходилъ, кажется, на Западъ и успѣшно воевалъ съ Эламомъ. Сохранилась дарственная его запись въ пользу жрецовъ, перебѣжавшихъ изъ Элама (имъ жалуется земля), а также интересная грамота, освобождающая отъ повинностей и постоя и дающая самоуправленіе области Намаръ, глава которой, Ритти-Мардукъ, отличился на войнѣ. Подписавшіеся на грамотѣ чиновники носятъ исключительно семитическія имена; царь, повидимому, началъ собой семитическую династію и называетъ себя «ограбившимъ касситовъ» (см.) Нѣкоторые хотятъ видѣть его изображеніе на одной изъ пограничныхъ сталъ; типъ его признаютъ не чисто семитическимъ. Надписи его изд. въ Corpus Раулинсона (V, 55) и Smith, «Assyrian letters» (IV, VIII), а транскрипція ихъ и переводъ—Peiser, въ «Keilinschr. Bibliothek» (III, I, 164). *Н. II* — знаменитый вавилонскій царь (605—562), сынъ Набополассара (см.). Въ оставленныхъ имъ многочисленныхъ надписяхъ онъ лишь изрѣдка и слегка касается военныхъ подвиговъ, о которыхъ сообщаютъ Библія и классики. Его походы были всѣ направлены къ одной цѣли—укрѣпленію новорожденнаго государства, въ границахъ прежней Ассиріи. Для этой цѣли было необходимо прогнать изъ Сиріи вторгнувшихся туда египтянъ. Пораженіе Нехао при Кархемитѣ (605) рѣшило судьбу Азіи, отдавъ ее въ руки Вавилона до «потока Египетскаго» (600 г.; подробнѣе см. Евреи, XI, 435). Въ вавилонскомъ войскѣ были и греки, между прочимъ братъ поэта Алкея. Новыя попытки египтянъ возобновить активную политику въ Сиріи, путемъ составленія коалиціи мѣстныхъ царьковъ, повлекли за собой разрушеніе Іерусалима и храма, вавилонскій плѣнъ (587) и опустошительный походъ самого Н. въ Египетъ, до нубійской границы (568). Египетскіе памятники (надп. Неса-Гора въ Луврѣ) сообщаютъ, будто онъ, въ концѣ концовъ, былъ разбитъ; во всякомъ случаѣ Египетъ не былъ покоренъ. То же самое слѣдуетъ сказать и относительно Тира, котораго

Н. не удалось взять, не смотря на продолжительную осаду, и съ которымъ ему пришлось заключить договоръ. Вмѣстѣ съ Сіэннесіемъ Киликійскимъ Н. былъ третейскимъ судьей въ спорѣ между Астіагомъ и Аліаттомъ (585). Гораздо подробнѣе разсказываютъ источники о мирныхъ дѣяніяхъ Н. Вавилонъ обязанъ ему своимъ возстановленіямъ въ качествѣ столицы міра. Онъ закончилъ начатыя отцомъ укрѣпленія и превратилъ городъ въ неприступную крѣпость, выстроивъ съ вост. стороны огромную стѣну изъ асфальта и кирпича, выкопавъ ровъ и громадный водоемъ. Особенно Н. хвалится своими постройками въ храмахъ Эсагилѣ и Эзидѣ, постоянно называя себя «возстановителемъ» этихъ главныхъ національныхъ святилищъ. Кромѣ Вавилона, который Н. особенно любилъ и въ которомъ постоянно жилъ, онъ не забывалъ и другихъ городовъ: Борсиппы, Ура, Сиппара, Куты, Эреха, Дильбата и др., реставрировалъ въ нихъ храмы, возводилъ укрѣпленія, какъ о томъ повѣствуютъ найденныя въ тѣхъ мѣстахъ надписи. Онъ выстроилъ новый царскій дворецъ, болѣе соотвѣтствовавшій величію монархіи. Завоевателемъ по призванію и ремеслу Н. не былъ: всѣ его войны были дѣломъ необходимости и самосохраненія; точно также не слышно о такихъ страшныхъ жестокостяхъ съ его стороны, какими запятнали себя ассирійскіе цари. Прекрасныя молитвы, обращенныя имъ къ Мардуку, носятъ совершенно монотеистическій библейскій колоритъ. Однако, роль разрушителя «града Божія» и храма была причиной того, что имя его долго было предметомъ ужаса и даже отвращенія. У пророковъ (Исаія, 14; Даніилъ, 4) онъ—олицетвореніе доходящаго до самообожанія самомнѣнія, бичъ Божій, «полагающій вселенную всю пусту». Этотъ взглядъ на Н. перешелъ и въ литературы послѣдующихъ поколѣній. Надписи временъ Н. собраны и изданы Штрассмайромъ въ коллекціи: «Babylonische Texte» (вып. 5—6); перев. на нѣм. яз. въ »Keilinchr. Bibliothek» (III, 2, 10—71). *Б. Т.*

Навуоей—см. Іезавель, XIII, 623

Навье, *навы*—древнія миѳическія существа, насылавшія смерть; кромѣ того слово Н. означаетъ мертвеца. Нава у славянъ означало еще лодку и могилу, что указываетъ на древній обрядъ похороненъ въ ладьѣ. Въ древнихъ текстахъ Ветхаго Завѣта и въ повѣсти о Петрѣ и Февроніи. Слово Н. употребляется въ значеніи могилы. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Болгаріи навы удержали древнее значеніе духовъ болѣзни и смерти. Въ Македоніи нави—миѳическія существа, мучащія женщинъ при родахъ. См. проф. Соболевскій въ «Рус. Фил. Вѣстн.» (1890) и ст. проф. Матова, «Верзулово коло и навитѣ» (въ «Болгарскомъ Прѣгледѣ» 1895, кн. 9—10). *Н. С—въ.*

Навье (Луи-Мари-Генрихъ)—одинъ изъ основателей современной инженерной науки (1785—1836). Оставшись сиротою, воспитанъ своимъ дядею, инженеромъ Готей (Gauthey), который помѣстилъ его въ политехническую школу. По выходѣ изъ школы Н. издалъ въ 1813 г., со своими добавленіями, «Трактатъ о мостахъ и каналахъ», оставленный въ рукописи его дядей Готей, «Науку инженера» Белидора и первый томъ его же «Гидравлической архитектуры». Съ 1819 г. Н. проф. практической механики въ школѣ Дорогъ и мостовъ, съ 1824 г. академикъ, съ 1830 г. проф. анализа и механики въ политехнической школѣ. Его курсы прикладной механики и анализа долго служили учебниками; напечаталъ еще статьи по механикѣ, гидравликѣ и теоріи упругости, построилъ нѣсколько большихъ мостовъ и ввелъ во Франціи англ. цѣпные мосты. *В. Л.*

Навьеръ (Шарль де Navières)—фр. поэтъ (1544—1616). Потомокъ захудавшей родовитой семьи, протестантъ по вѣроисповѣданію, Н. окончилъ образованіе въ Парижѣ и состоялъ на службѣ сначала у принца Оранскаго, затѣмъ у герцога Бульонскаго; въ 1606 г. поднесъ Генриху IV написанную въ честь его поэму, «Henriade». Поэтъ-неудачникъ, безсильный совладать съ риѳмою, Н. создавалъ произведенія тяжеловѣсныя и грубыя. «Генріада», за смертью короля, напечатана не была; большая часть пѣсней ея, сохранявшихся въ рукописи, пропала безслѣдно. Изъ напечатанныхъ произведеній Н. сравнительно выдаются «Cantique de la paix» (П., 1579), «La Renommée, poëme historial en cinq chants» (П., 1571), «Les Cantiques Saints, mis en vers français» (Антверп., 1579). «Les Douze heures du jour artificiel» (Седанъ, 1595), «L'Heureuse entrée au ciel du feu roi Henri le Grand» (П., 1610). Ср. Eug. et Em. Hoag, «La France protestante» (1846—59). *В. Ш.*

Навѣсная картечь—см. Снаряды.

Навѣсный огонь (Feu vertical)—такъ называется пользованіе навѣсными выстрѣлами изъ мортиръ (мелкой картечью) и ружей при оборонѣ крѣпостей. Впервые предложенъ французскимъ инженеромъ Карно въ сочиненіи «De la défense des places fortes» (Парижъ, 1812). Карно полагалъ, что при употребленіи Н. огня осадный корпусъ, въ 5 разъ сильнѣйшій противъ гарнизона, будетъ весь истребленъ и, слѣд., крѣпость не можетъ быть взята. Однако, опыты доказали, что мелкая картечь при Н. огнѣ производитъ весьма слабое дѣйствіе и лишь картечныя пули въ 1 фн., выстрѣленныя изъ мортиръ на малыя разстоянія, могутъ считаться способными выводить людей изъ строя. Съ увеличеніемъ же вѣса пуль уменьшается число ихъ въ картечи и исчезаетъ возможность, какъ полагалъ Карно, засыпать осаждающаго пулями. Если же увеличеніемъ зарядовъ постараться увеличить скорость пуль при ударѣ и производить стрѣльбу на большія разстоянія, то мѣткость стрѣльбы получалась-бы весьма малая. Ср. также Мортира (XIX, 914) и Выстрѣлъ (VII, 561).

Навѣсныя бойницы — см. Машикули.

Навязчивыя идеи—такія представленія или мысли, которыя появляются въ сознаніи и настойчиво удерживаются въ немъ противъ желанія субъекта. Они не только мѣшаютъ свободному теченію мыслей, но вліяютъ также на волевую дѣятельность. Напр., довольно распространенный видъ Н. идей заключается въ побужденіи сосчитывать пред-

меты, находящіеся передъ глазами — число оконъ въ домѣ, число томовъ въ книжномъ шкафу и т. п., при чемъ считающій сознаетъ, что это ненужно и ему непріятно. Подобный видъ Н. идей удачно названъ императивными (по-французски obsession). Въ другихъ случаяхъ эти идеи имѣютъ отвлеченный характеръ, заключаясь напр. въ постоянномъ влеченіи задумываться надъ причиной явленій: субъектъ относительно всего, что онъ слышитъ, читаетъ или видитъ, задаетъ себѣ вопросъ—почему, и не можетъ отдѣлаться отъ этого неотвязчиваго вопроса, не смотря на то, что сознаетъ его праздность. Для этого вида существуетъ спеціальный терминъ «Grübelsucht», приблизительно соотвѣтствующій выраженію «влеченіе къ мудрствованію». Н. идеи иногда сопряжены съ чувствомъ страха. Сюда относится, напр., боязнь дотрогиваться до предмета подъ вліяніемъ мысли, что онъ нечистъ; въ зависимости отъ этого страха больной старается по возможности обходиться безъ дотрогиванія къ ручкѣ двери, къ мебели и т. п., а если это случилось, старается немедленно вымыть себѣ руки, хотя бы множество разъ въ день, и чувствуетъ себя разстроеннымъ. Другой примѣръ —волненіе при видѣ остраго предмета, ножа, иголки и т. п., вслѣдствіе непреодолимаго влеченія взять его въ руки и вколоть въ кого-нибудь, и страха причинить этимъ кому-нибудь вредъ. Сюда же относится непреодолимый страхъ при видѣ большой площади или широкой улицы, лишающій совершенно возможности пройти черезъ нее (мѣстобоязнь). Особый видъ Н. идей, сопряженныхъ со страхомъ, былъ выдѣленъ подъ названіемъ «ономатоманіи» (маніи именъ): субъектъ боится слышать извѣстныя слова, иногда самыя безразличныя по значенію, потому что ему кажется, что тогда съ нимъ случится несчастіе; или онъ чувствуетъ непреодолимое влеченіе повторять вслухъ извѣстныя слова, иногда неприличныя и т. п. Такимъ образомъ Н. идеи обнимаютъ собою весьма обширный рядъ психическихъ явленій, при чемъ въ однихъ случаяхъ они ограничиваются исключительно субъективнымъ нарушеніемъ мышленія, заставляя человѣка противъ его желанія думать о чемъ нибудь, въ другихъ же сопровождаются чувственной реакціей, преимущественно въ видѣ боязни и волненія, въ третьихъ, наконецъ, отражаются на поступкахъ. Иной разъ и уголовныя преступленія совершаются подъ вліяніемъ Н. идеи, сопряженной съ непреодолимымъ импульсомъ. Помимо этого различія Н. идей, обусловленнаго тѣмъ, насколько онѣ затрогиваютъ сферу чувствованій и воли, значеніе ихъ бываетъ неодинаково также смотря по тому, страдаетъ ли одержимый ими субъектъ душевнымъ разстройствомъ, независимо отъ нихъ, или нѣтъ. Н. идеи встрѣчаются временно у людей, совершенно свободныхъ отъ душевнаго разстройства, преимущественно подъ вліяніемъ утомленія. Таковъ, напр., случай, когда боязливый человѣкъ, улегшись спать, много разъ встаетъ подъ вліяніемъ мысли, что не заперъ двери какъ слѣдуетъ. Но тѣ виды Н. идей, которые сопровождаются боязнью, волненіемъ и непреодолимыми импульсами, уже составляютъ нарушеніе психическаго здоровья, и если они ведутъ къ преступленію, то таковое не можетъ вмѣняться въ вину. Новѣйшія изслѣдованія, въ особенности произведенныя французскими психіатрами, выяснили, что подобныя тяжелыя формы Н. идей преимущественно свойственны вырожденнымъ субъектамъ съ неуравновѣшенной нервной системой и различными физическими признаками антропологической дегенераціи. Кромѣ того, вообще, всевозможные виды Н. идей встрѣчаются наравнѣ съ бредовыми идеями и обманами чувствъ въ различныхъ формахъ помѣшательства.

И. Розенбахъ.

Нага (отъ санскр. nagâs, голый)—названіе одной изъ шиваитскихъ нищенствующихъ сектъ въ Индіи, члены которой даютъ обѣтъ ходить голыми. Прежде Н. ходили вооруженными и поступали въ службу къ индусскимъ князьямъ. Нерѣдко между ними и другими сектантами происходили кровопролитныя побоища: въ Гардварѣ, въ 1790 г., было убито, напр., до 18000 чел. Они помогали извѣстному вождю маграттовъ Синдхьѣ. Въ настоящее время ихъ уже немного. Это имя носятъ шиваиты Саньяси, а также одно изъ подраздѣленій секты Дадупантхи и секта *госайновъ* (послѣдніе—потому, что совершаютъ свои омовенія въ обнаженномъ видѣ). *С. Б—чъ.*

Нага (санскр. nâga—змѣя, въ особенности очковая): 1) миѳическое индійское полубожество, имѣющее человѣчью голову (иногда три головы или девять), а туловище и расширенную шею очковой змѣи. Всѣ индуистскія секты и почти всѣ не-арійскія племена въ Индіи почитаютъ его изображеніе. Въ этомъ миѳологическомъ образѣ сказалась опасность, которою угрожаетъ въ Индіи укушеніе змѣй. Мѣстомъ особаго змѣинаго культа является городъ Баттиса-Шараленъ, гдѣ въ день праздника Н.-панчами (см.) ловится извѣстное количество змѣй (наз. нагакули). Ихъ держатъ въ глиняныхъ горшкахъ или бамбуковыхъ корзинахъ, кормятъ молокомъ и другой пищей и воздаютъ имъ такія же почести, какъ и змѣинымъ идоламъ. На другой день послѣ праздника ихъ относятъ въ джунгли и выпускаютъ на свободу. По индусскимъ преданіямъ, число змѣй-боговъ доходитъ до 1000; начало свое они ведутъ отъ Кадру, жены мудреца Кашьяпы (см.). Эти Н. населяли подземное царство Патала; гандхарвы (см.) отняли его у нихъ, но Н. опять вернули его себѣ при помощи своей сестры, рѣки Нармады (нынѣ Нербудда). 2) Имя Н. носилъ историческій народъ, оставившій по себѣ память, между прочимъ, въ современномъ географическомъ названіи Нагпуръ (см.). Судя по всему это былъ народъ не-арійскаго происхожденія и, можетъ быть, имѣлъ какое-нибудь отношеніе къ современнымъ Н. (см.). Это же имя носятъ горы, а также и одно изъ семи подраздѣленій древняго царства Бхаратаварша, т. е. Индіи—Н.-двипа.

С. Б—чъ.

Нага — группа племенъ, обитающихъ въ горахъ Ассама, къ Ю отъ р. Брахмапутры. Число племенъ Н. доходитъ до 40—50. Всѣ они ведутъ независимый образъ жизни и принадлежатъ къ ассамской группѣ тибето-бирман-

ской семьи народовъ и языковъ. Бутлеръ, погибшій среди нихъ, опредѣляетъ границей Н. на З—р. Коппили, на В—р. Бари-Дихингъ (между 93° и 96° в. д.). На С они живутъ до низкихъ холмовъ, окаймляющихъ Брахмапутру, между 26° и 27° с. ш. Южная граница ихъ территоріи недостаточно изучена. Все народонаселеніе въ концѣ 70-хъ гг. простиралось до 300 тысячъ. Религія Н. — языческая. Мертвыхъ своихъ они погребаютъ около своихъ хижинъ. Туземное управленіе имѣетъ чисто демократическій характеръ. Н. не употребляютъ въ пищу молока; рогатый скотъ держится у нихъ только для жертвоприношеній и пировъ, но не для воздѣлыванія земли. Мясо употребляютъ всякое; особенно лакомымъ считаютъ слоновье, не брезгаютъ даже и тигровымъ. Дома ихъ остроконечной формы, въ одну или двѣ комнаты; свиньи, куры, женщины и дѣти помѣщаются вмѣстѣ; тутъ же хранится и зерновой хлѣбъ. Въ одномъ изъ угловъ—корыто, наполненное чѣмъ-то въ родѣ пива изъ риса. Всѣ холостые мужчины деревни помѣщаются до женитьбы въ особомъ большомъ строеніи, подъ наблюденіемъ надзирателя. Въ аналогичныхъ условіяхъ живутъ и дѣвушки, до замужества. Молодые люди и дѣвушки ѣдятъ со своими родными, работаютъ съ ними днемъ, но къ ночи удаляются въ свои общія помѣщенія, дортуары. Сношенія между ними днемъ ничѣмъ не стѣснены: они могутъ безпрепятственно выбирать другъ друга и вступать въ бракъ, съ согласія родителей. Убійство и прелюбодѣяніе отмщаются смертью. См. Buttler, «Travels and Adventures in Assam»; Dalton, «Descript. Ethnology of Bengal» (1872; Калькутта); Latham, «Descr. Ethnology» (Л., 1859); Hodgson (въ «Journ. of Beng. Asiat. Soc.», 1865, № 6); Butler (т. же, 1875—76); Robinson (т. же, 1859); Peet (т. же, 1871). Грамматику со словаремъ одного изъ Н. нарѣчій, группы кхари (см.), далъ Witer («Outl. gramm. of the Lhôtâ Nâgâ-lang.», 1888, Калькутта); словари у Дальтона, Бэтлера, Робинзона, Пита. *С. Б—чъ.*

Нагавская—каз. станица 2-го Донскаго окр., Обл. Войска Донскаго, въ 65 в. отъ окр. станицы, при р. Донѣ. Дворовъ 212, жителей 1610. Церковь, одноклассное училище; ярмарка, торгующая на 50000 руб. Первоначальное названіе станицы—«Нагавкинъ городокъ».

Нагаевъ (Алексѣй Ивановичъ)—адмиралъ, авторъ гидрографическихъ и картографическихъ работъ (1704—1781). Воспитанникъ морской академіи (1715—21), потомъ преподаватель ея, Н. въ 1730 г. ѣздилъ въ Астрахань, для описанія Каспійскаго моря, и въ 1739 г.—въ Ревель. Въ 1745 г. составилъ карту Камчатскаго моря и американскаго берега, а также карту нижняго Амура. Послѣдняя еще недавно считалась одною изъ лучшихъ. Цѣлыхъ 6 лѣтъ Н. посвятилъ, затѣмъ, составленію карты Балтійскаго моря. Позже былъ директоромъ морского шляхетскаго кадетскаго корпуса, членомъ адмиралтействъ-коллегіи, главнымъ командиромъ Кронштадтскаго порта. Составилъ еще карту Ладожскаго озера, карту Оки, карту устья р. Колыми и Медвѣжьихъ острововъ и др. Изъ печатныхъ его трудовъ извѣстна «Лоція или морской путеводитель, содержащая въ себѣ описаніе фарватеровъ и входовъ въ порты: въ Финскомъ заливѣ, Балтійскомъ морѣ, Зундѣ и Скагеракѣ находящихся» (СПб., 1789). Онъ много работалъ и для книги Берха: «Собраніе писемъ Петра Вел.». Ср. В. Берхъ, «Жизнеописаніе А. И. Нагаева» (СПб., 1831) и «Общій морской списокъ» (т. I). *В. Р—въ.*

Нагаевы—дворянскій родъ татарскаго происхожденія, восходящій къ XVI в. О Алексѣѣ Ивановичѣ Н.—см. выше. Родъ Н. внесенъ въ VI ч. род. кн. Московской губ.

Нагайка или *ногайка*—первоначально плеть нагайскихъ татаръ, отъ которыхъ ее заимствовали запорожскіе и прочіе казаки.

Нагаи, *нагайцы* (*ногайцы*)—такъ называлось татарское населеніе южно-русскихъ степей, получившее, будто бы, это названіе отъ извѣстнаго темника Ногая (см.). Ихъ раздѣляли у насъ на Большихъ, жившихъ на В отъ р. Волги, и Малыхъ—на З отъ нея. *Большіе Н.*—это потомки татаръ Золотой орды, вмѣстѣ съ покоренными ими тюркскими народами. *Малые Н.* изъ при-азовскаго края были вытѣснены нашими казаками далѣе на З, гдѣ раздѣлились на нѣсколько ордъ, подчинявшихся крымскимъ ханамъ, а черезъ нихъ—турецкимъ султанамъ: буджакская орда (отъ Днѣпровскаго лимана по берегу Чернаго моря къ устьямъ Дуная, т. е. отъ Аккермана до Измаила), едисанская (въ Очаковской области), джамбуйлукская и едичкульская (въ сѣверныхъ уѣздахъ нынѣшней Таврической губ. и отчасти въ Екатеринославской), азовская (въ бывшемъ Таганрогскомъ градоначальствѣ) и кубанская (въ бывшемъ Черноморскомъ округѣ). Большіе Н. вступили въ русское подданство еще при Іоаннѣ Грозномъ, при чемъ сравнительно надолго сохранили своихъ хановъ, какъ подручниковъ Бѣлаго царя. Русское вліяніе на Малыхъ Н. началось лишь во второй половинѣ XVIII ст. По мысли гр. Панина, командовавшаго нашею арміею въ Новороссійской губ. и Очаковской области, начались въ 1769 г. попытки привлечь Н. на сторону Россіи; въ 1770 г. изъявили готовность принять русское подданство орды едисанская и буджацкая, часть которыхъ (11794 д.) вслѣдъ затѣмъ были водворены, для временнаго кочеванія, въ степяхъ отъ р. Каменки до г. Азова, т. е. на прежнихъ ихъ земляхъ. Такъ какъ война съ Турціей тогда же возобновилась, то изъ предосторожности Н. были переведены въ степи между Дономъ и Кубанью. Тамъ они оставались до 1783 г., когда ихъ рѣшили, вопреки обѣщанію, еще разъ перевести въ новыя мѣста, далѣе на С, въ при-уральскія степи, въ кочевья киргизовъ и калмыковъ. Узнавъ объ этомъ, Н. разомъ собрали свои кибитки и бѣжали на Кавказъ. Потемкинъ поспѣшилъ успокоить ихъ и вернуть ихъ въ Россію. При помощи вліятельнаго мурзы Бапзетъ-бея удалось, въ 1784 г., возвратить въ ейскія степи до 1000 семействъ бѣглецовъ, а потомъ, до 1790 г., вернулось еще до 2000 семействъ. Въ 1790 г. Потемкинъ, опасаясь присоединенія Н. къ туркамъ, съ которыми тогда произошли у насъ столкновенія на Кавказѣ, пе-

ревелъ едисанскую орду частью къ туркменамъ, а Н., кочевавшихъ въ низовьяхъ р. Кумы по Каспійскому морю—частью на лѣвый берегъ Молочныхъ водъ, гдѣ имъ достался обширный треугольникъ, образуемый устьемъ р. Берды, оз. Молочнымъ и верховьемъ р. Токмакъ. Здѣсь число Н. постепенно увеличивалось—между прочимъ, выселенцами изъ Анапы и изъ Кизлярской степи. Въ началѣ XIX ст. числилось въ едисанской ордѣ 4655 мжч. (26 ауловъ), въ джамбуйлукской 1922 мжч. (11 ауловъ), въ едичкульской 1188 мжч. (6 ауловъ). Въ 1806 г., во время войны съ Турціей, бывшая еще подъ ея властію буджацкая орда, среди которой находились и едисанцы и джамбуйлуки, изъявила покорность Россіи и переселилась къ своимъ единоплеменникамъ. Въ 1807 г. состоялся переходъ ихъ изъ-за Днѣстра на Новороссійскую сторону; всего перешло тогда въ Таврическую губ. 6401 душа обоего пола. Въ 1801 г. имп. Павелъ I разрѣшилъ Н. нести конную военную службу, при чемъ они вызывались содержать на свой счетъ 1000 чел. Это продолжалось только до 1804 г.; регулярная служба оказалась несвойственною натурѣ Н. Въ концѣ XVIII ст. стали приниматься мѣры къ обращенію Н. къ земледѣлію; администрація раздавала имъ хлѣбныя сѣмена и старалась, согласно предписанію Екатерины, убѣждать «примѣромъ кротости»; но, когда приставомъ нагайскихъ ордъ былъ назначенъ французскій эмигрантъ графъ де-Мезонъ, онъ, чтобы обратить весь народъ къ земледѣлію, сжегъ всѣ ихъ кибитки. При устьѣ рѣки Обыточной былъ основанъ, въ 1821 г., въ 3 в. отъ моря, городъ Ногайскъ, гдѣ заведены были плантаціи: лѣсная и садовая. Хотя городъ получилъ значительныя льготы, но развиваться не могъ, такъ какъ мѣсто для него было выбрано неудачно: по мелководію здѣсь моря нельзя было построить пристань, а рѣчка лѣтомъ пересыхала. Требовалось избрать новый пунктъ, вслѣдствіе чего въ 1830 г. былъ заложенъ, на устьѣ р. Берды, г. Бердянскъ. По бухарестскому трактату было постановлено, что татары едисанской орды, перешедшіе въ Россію изъ Бессарабіи, могутъ, если пожелаютъ, возвратиться въ предѣлы Отоманской имперіи; на этомъ основаніи 1892 кибитки буджаковъ и едисанцевъ въ 1812 г. вернулись въ Турцію. Послѣ крымской войны началось переселеніе Н. въ Турцію. Полагаютъ, что къ 60-мъ годамъ ихъ ушло 180000 душъ. Причины выселенія неизвѣстны; вѣроятно, ему способствовали дѣйствія мѣстной администраціи. Остальные Н. ушли изъ Россіи въ Турцію послѣ восточной войны и были турецкимъ правительствомъ поселены въ Малой Азіи. Теперь не осталось у насъ ни одного Н. въ сѣверныхъ уѣздахъ Таврической губ. *Н. В.*

Нагалека-бальдживанлу—названіе индусской секты, почитающей Шиву, олицетвореннаго въ видѣ очковой змѣи.

Нага-лока (санскр. nâga-loka=царство змѣй)—въ индійской миѳологіи подземное царство змѣиныхъ боговъ.

Нагант (Nagant)—оружейный фабрикантъ въ Люттихѣ. По имени его называется ружье со скользящимъ затворомъ и срединнымъ магазиномъ.

Нага-панчами—змѣиный праздникъ у индусовъ въ Британской Индіи. Его празднуютъ на пятый (панча=пять) день первой или свѣтлой половины луннаго мѣсяца Шравана, отвѣчающаго обыкновенно нашимъ августу и сентябрю. Каждая семья рано по-утру приноситъ глиняное изображеніе змѣи или рисуетъ пять, семь, девять змѣй, при помощи сандальныхъ опилокъ. Если въ деревнѣ есть храмъ, посвященный богу Нага, то всѣ идутъ туда. Особенно развитъ этотъ культъ змѣй на югѣ Индіи, въ области Канара; онъ связанъ также съ культомъ линги (см.). *С. Б—чъ.*

Нагарро (Бартоломе де Торресъ Nahárro)—основатель испанскаго театра; жилъ въ концѣ XV и въ началѣ XVI в., принялъ духовное званіе, былъ плѣнникомъ въ Алжирѣ. Его 8 комедій, изданныхъ одновременно съ его лирическими и эпическими стихотвореніями, подъ заглав. «Propaladia» (Неаполь, 1517; Севилья, 1520 и т. д.), принадлежатъ къ первымъ начаткамъ испанской драмы. Они всѣ составлены въ редондильяхъ, въ 5 дѣйствіяхъ («jornadas»), иногда съ ловкими завязками; написаны языкомъ чистымъ и плавнымъ. Лучшія изъ нихъ—«Soldadesca» и «Tinelaria». Изъ-за сатирическихъ выходокъ противъ папскаго двора «Propaladia» была запрещена инквизиціею; бо́льшая часть экземпляровъ была уничтожена, затѣмъ предпринято очищенное изданіе (Мадр., 1573). «Teatro español» Böhl Faber'a содержитъ отрывки изъ Н. (Гамбургъ, 1832); его «Himenea» вошла въ «Tesoro del teatro español» (П., 1838) и въ «Bibliotheca de autores españoles» (т. II). Критическое изданіе всей «Propaladia» далъ M. Cañete (Мадр., 1880), въ «Libros de antaño».

Нагарэтъ—абессинскій ударный инструментъ; родъ литавры, по которой бьютъ длинной согнутой палкой.

Нагасаки—окружной городъ въ Японіи, въ глубинѣ обширной и глубокой бухты, на зап. берегу о-ва Кіу-сіу. До 63000 жит. По оборотамъ своей внѣшней торговли онъ занимаетъ въ Японіи третье мѣсто, но, вслѣдствіе отсутствія хорошихъ дорогъ, его торговля съ внутренними частями острова ничтожна. Небольшая горсть португальцевъ, случайно попавшая сюда въ 1570 г., съумѣла оцѣнить всѣ выгоды этого порта и вскорѣ добилась его открытія для европейцевъ, которымъ даже предоставлено было право основать поселеніе на близъ-лежащемъ о-вѣ Десима. Семь лѣтъ спустя португальцы были изгнаны изъ Н.; ихъ мѣсто заняли вскорѣ голландцы, учредившіе здѣсь консульство. Вслѣдъ за голландцами явились сюда китайцы, такъ что уже въ началѣ XVII в. въ Н. образовалась значительная колонія иноземцевъ. Изъ Н. новыя идеи, техническія знанія, наука (въ особенности — медицина), занесенныя сюда европейцами, распространялись по всей Японіи. Въ настоящее время Н., особенно зимою, часто посѣщается русскими военными судами; русскій языкъ здѣсь очень распространенъ, а еще болѣе—въ д. Инаса, противъ Н., гдѣ находится русскій морской госпиталь.

Ввозъ иностранныхъ товаровъ въ Н. въ 1894 г. достигъ 5413748 іенъ, что составило $^1/_{21}$ часть общаго ввоза въ Японію. Увеличеніе его вызывается отчасти развитіемъ хлопчатобумажнаго производства, вызвавшаго усиленный ввозъ хлопка и машинъ, а главнымъ образомъ неурожаями, потребовавшими усиленнаго ввоза хлѣба. Хлопокъ ввозится не для Н. и ближайшихъ окрестностей, а идетъ далѣе, въ порты внутренняго моря и др. мѣста, гдѣ быстро развивается хлопчатобумажная промышленность. Туда же отправлены и прядильныя машины, которыхъ въ 1894 г. ввезено въ Н. на 270000 іенъ. Ввозъ иностранной, преимущественно англійской, хлопчатобумажной мануфактуры падаетъ. Привозъ въ Н. русскаго керосина увеличивается (съ 1871 іена въ 1888 г. до 121844 іена въ 1894 г.).

Вывозъ товаровъ изъ Н. за послѣдніе три года постепенно понижался, отчасти потому, что Н. постепенно утрачивалъ значеніе единственнаго вывознаго пункта всего о-ва Кіусіу, а отчасти вслѣдствіе сокращенія отпуска каменнаго угля (съ 2296178 іенъ въ 1888 г. до 1262145 іенъ въ 1894 г.). Общая цѣнность вывоза изъ Н. за 1894 г.—3558711 іенъ. Другія статьи вывоза изъ Н. въ 1894 г.: хлѣбъ и провизія—на 1343472 іена, каракатица—на 365000 іенъ, сушеныя устрицы — на 91000 іенъ, акуловые плавники—на 48500 іенъ, трепанги — на 60000 іенъ. Вывозъ камфоры, вслѣдствіе истребленія камфорныхъ лѣсовъ, быстро падаетъ (вмѣсто 238570 іенъ въ 1890 г. —1654 іена въ 1894 г.). Фарфоровой глины вывозится въ среднемъ на 61 тыс. іенъ ежегодно, строеваго и подѣлочнаго лѣса—на 75 тыс. іенъ, грибовъ и хлопчатобумажныхъ издѣлій—на 100 тыс. іенъ, древеснаго угля—на 65000 іенъ. *Г. Грумъ-Гржимайло.*

Нагассаранъ—родъ флейты, сопровождающей танцы и пѣніе баядерокъ.

Нагель (Альбрехтъ-Эдуардъ Nagel, 1833—1885)—клиницистъ, проф. глазныхъ болѣзней въ Тюбингенѣ. Извѣстенъ работою «Das Sehen mit zwei Augen» (Лпц., 1861). Сталъ первый примѣнять стрихнинныя вспрыскиванія, какъ лѣчебное средство при страданіи зрительныхъ нервовъ. Написалъ еще «Die Refraktions- und Akkommodationsanomalien des Auges» (Тюбинг., 1866; русскій переводъ подъ ред. В. Добровольскаго); «Behandlung der Amaurosen und Amblyopien mit Strychnin» (Тюбинг., 1871), «Die Anomalien der Refraktion und Akkommodation des Auges» (въ «Handbuch der gesamten Augenheilkunde» Грефе и Земиша, Лпц., 1880), «Die Vorbildung zum medizinischen Studium und die Frage der Schulreform» (Тюбинг., 1890). Н. редактировалъ съ 1871 по 78 г. основанный имъ «Jahresbericht über Leistungen und Fortschritte im Gebiet der Ophthalmologie» и съ 1882 г. издавалъ: «Mitteilungen aus der ophthalmiatrischen Klinik in Tübingen».

Нагель (Юлій)—композиторъ, віолончелистъ (1837—92), род. въ Готѣ; преподавалъ игру на фортепіано въ спб. Александровскомъ лицеѣ. Много сочинялъ для фортепіано, пѣнія и оркестра. Состоялъ много лѣтъ дѣятельнымъ сотрудникомъ «Нувеллиста». Его оперы—«Транелло» (написана для готскаго придв. театра) и «Ясновидящая». Инструментовку послѣдней Н. успѣлъ довести только до половины. Его произведенія отличаются мелодичностью.

Наги, венгер. Nagy — большой (произносится Надь): составная часть многихъ географическихъ именъ. См. Надь.

Нагиба (Иванъ)—казакъ, одинъ изъ замѣчательныхъ сибирскихъ «землепроходцевъ» XVII в. Около 1650 г. Хабаровъ отправился изъ Якутска съ значительнымъ отрядомъ казаковъ для изслѣдованія Амура. Болѣе полутора года о немъ не было никакихъ извѣстій. Тогда для розысковъ его отправился, также изъ Якутска, Н., съ отрядомъ въ 30 чел. казаковъ. Дойдя до Амура и разойдясь съ Хабаровымъ, онъ построилъ нѣсколько струговъ, спустился внизъ по Амуру и, не смотря на противодѣйствіе даурцевъ и въ особенности гиляковъ, добрался до устья рѣки. Во время плаванія по Амуру Н. дѣлалъ его описаніе. Выйдя въ море и отразивъ нападеніе гиляковъ на его тяжелые струги, Н. потерпѣлъ крушеніе отъ бури. Выкинутый ею на берегъ, онъ съ частью своихъ товарищей съ большимъ трудомъ добрался до «Камня» (Становыхъ горъ), у устья какой-то рѣчки провелъ осень, и только въ 1653 г. по Ленѣ возвратился въ Якутскъ. *В. Р—въ.*

Нагины (въ старину Ногины)—дворянскій родъ, восходящій къ началу XVI вѣка. Иванъ Васильевичъ Н. былъ воеводою въ Изборскѣ (1619 — 20). Этотъ родъ внесенъ во II ч. род. кн. Псковской губ.

Нагіе—дворянскій родъ, восходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, къ XIII в. Семенъ Григорьевичъ, по прозвищу *Нага*, выѣхалъ въ 1495 г. изъ Твери въ Москву и былъ бояриномъ у вел. князя Іоанна III. Сынъ его Иванъ былъ бояриномъ, а внукъ Михаилъ († 1525) и одинъ изъ правнуковъ Ѳедоръ Нѣмой († 1558) — ловчими московск. пути. Въ XVI и началѣ XVII в. девять Н. были боярами; объ одномъ изъ нихъ, Михаилѣ Ѳедоровичѣ, см. ниже. Евдокія Александровна Н. († 1557) была женою князя Владиміра Андреевича Старицкаго, двоюроднаго брата Іоанна Грознаго, а ея двоюродная племянница Марія Ѳедоровна († 1612) — седьмою женою Грознаго и матерью царевича Димитрія. Родъ Н. пресѣкся въ 1650 г. со смертью стольника Василія Ивановича Н.

Наглеръ (Георгъ-Каспаръ Nagler, 1801—66)—нѣм. писатель по части изящныхъ искусствъ. Получивъ образованіе въ мюнхенск. унив., былъ потомъ книгопродавцемъ и антикваріемъ въ Мюнхенѣ и сдѣлался извѣстенъ какъ составитель обширнаго и чрезвычайно полезнаго въ свое время біографическаго словаря художниковъ («Neues allgemeines Künstlerlexicon», Мюнхенъ, 1835—52, въ 22 тт.) и указателя ихъ монограммъ («Die Monogrammisten», въ 5 тт., изъ которыхъ три первые изданы самимъ Н. въ Мюнхенѣ, въ 1858—63 гг., 4-й т. Андерсеномъ, въ 1864 и слѣд. годахъ, а 5-й Клауссомъ, въ 1876—80 гг.). Такъ какъ Наглеровскій словарь художниковъ изобилуетъ погрѣшностями и со времени своего появле-

нія въ свѣтъ значительно устарѣлъ, то Ю. Мейеръ предпринялъ издать его снова, въ исправленномъ, дополненномъ и совершенно переработанномъ видѣ; но этотъ трудъ былъ доведенъ только до фамиліи Bezzuoli (3 т., Лпц., 1870—85). *А. С—въ.*

Наглеръ (Карлъ-Фердинандъ-Фридрихъ von Nagler, 1770—1846)—прусскій госуд. дѣятель. Въ званіи генералъ-почтмейстера положилъ начало современному устройству почтоваго дѣла въ Пруссіи. Съ 1824 по 35 г. былъ прусскимъ посланникомъ въ франкфуртскомъ союзномъ сеймѣ, затѣмъ снова генералъ-почтмейстеромъ. Его «Briefe an einem Staatsbeamten» (Кельхнеру) изданы въ Лпц. (1869).

Нагнетъ (ветер.)—происходитъ отъ неравномѣрнаго давленія разной упряжи на холку, спину или плечо лошадей. Причиною этой болѣзни чаще всего служитъ дурно пригнанный хомутъ или слабое подтягиваніе сѣдла подпругою. Поврежденіе обнаруживается въ видѣ горячей и очень болѣзненной опухоли, до которой животное не дозволяетъ дотрагиваться. При сильномъ Н. можетъ образоваться *нарывъ*, который вскрывается наружу или прокладываетъ себѣ глубокій путь, достигающій до мышцъ и костей, при чемъ гной затекаетъ иногда въ грудную полость или проникаетъ даже до спиннаго мозга. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ при Н. происходитъ омертвѣніе кожи (*ожогъ*), которая, отпадая, обнаруживаетъ язву, легко, впрочемъ, заживающую, если примѣнять дезинфекціонныя средства (1 часть карболовой кислоты на 50 ч. воды). При лѣченіи Н. прежде всего нужно устранить давленіе. Затѣмъ показавшуюся опухоль натираютъ водкой или прикладываютъ къ ней холодныя примочки. Если же болѣзнь затягивается и замѣчаютъ начало образованія нарыва (мягкое выбющееся возвышеніе подъ кожей), то дѣлаютъ горячія припарки изъ сѣнной трухи. Созрѣвшій нарывъ вскрываютъ, даютъ выдѣлиться гною и тщательно дезинфецируютъ рану. Необходимо обратить особое вниманіе на то, чтобы гной могъ легко вытекать наружу, иначе могутъ образоваться такъ наз., *свищи* (фистулы), лѣченіе которыхъ затягивается на продолжительное время. На поврежденныхъ Н. мѣстахъ выростаетъ шерсть или прежней масти, или бѣлая, а иногда остается навсегда голая, безшерстная кожа. У *воловъ* Н. наблюдаются выше холки, вслѣдствіе тренія острымъ краемъ ярма. Они могутъ ограничиться стираніемъ кожи и тогда болѣзнь проходитъ быстро, если животное освобождено отъ работы, при примѣненіи свинцовой примочки (на 2 бутылки воды 7 зол. свинцоваго уксуса и 14 ч. камфарнаго спирта). Лѣченіе нарывовъ такое же какъ и у лошадей. *Г. К.*

Нагноеніе.—Н. наз. особая форма воспаленія, отличающаяся отъ другихъ формъ 1) обильнымъ выселеніемъ изъ сосудовъ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, образующихъ *гной* (см.); 2) неспособностью воспалительнаго выпота къ свертыванію и 3) разрушеніемъ или разжиженіемъ самой ткани, подвергающейся нагноенію. Н.—процессъ почти всегда обусловленный бактеріями, хотя не подлежитъ сомнѣнію, что при извѣстныхъ искусственныхъ условіяхъ можно экспериментально вызвать Н. и безъ бактерій нѣкоторыми сильно раздражающими химическими веществами (кротоновое масло, амміакъ, ртуть, скипидаръ и др.); въ дѣйствительности, эти условія рѣдко имѣютъ мѣсто, и въ громадномъ большинствѣ случаевъ Н. зависитъ отъ дѣйствія такъ наз. гноеродныхъ бактерій. Среди послѣднихъ главное мѣсто занимаютъ такъ наз. гноеродный стафилококкъ (Staphylococcus pyogenes) и цѣпочечный коккъ (Streptococcus pyogenes). Кромѣ этихъ микробовъ, однако, и многіе другіе обладаютъ способностью вызывать Н. Способность эта, по всей вѣроятности, зависитъ отъ выработки бактеріями особыхъ раздражающихъ химическихъ веществъ (гноеродныхъ токсиновъ), хотя по мнѣнію нѣкоторыхъ изслѣдователей (Buchner, Romer и др.) гноеродныя вещества не суть продуктъ бактерій, а заключаются въ самомъ веществѣ ихъ и освобождаются при отмираніи и разрушеніи отдѣльныхъ бактеріальныхъ клѣтокъ. Если Н. распространяется на обширные участки подкожной соединительной ткани, то это называется *флегмонознымъ воспаленіемъ* или просто *флегмоной*. Если Н. сопровождается образованіемъ въ ткани полости, наполненной гноемъ, то такая полость называется *абсцессомъ* или *нарывомъ*. Н. слизистыхъ оболочекъ называется *гнойнымъ катарромъ*. Н. плевры носитъ названіе *эмпіэмы*. *А. Л—ицъ.*

Нагой (Аѳанасій Ѳедоровичъ) — окольничій и русскій посолъ въ Крыму въ 1563—1572 г. Онъ извѣстилъ Іоанна IV о намѣреніи Девлетъ-Гирея отнять у насъ Астрахань и затѣмъ о новыхъ вооруженіяхъ крымцевъ противъ Москвы, за что былъ посаженъ подъ караулъ, но скоро освобожденъ, обмѣненный на одного крымскаго вельможу.

Нагой (Михаилъ Ѳедоровичъ)—бояринъ и воевода, родной братъ царицы Маріи Ѳедоровны. Вмѣстѣ съ нею онъ былъ въ 1584 г. отправленъ на житье въ Угличъ; въ 1591 г., за «небреженіе» царевича и за самовольную расправу съ его убійцами, заключенъ въ темницу. При появленіи Лжедимитрія Н. призналъ его своимъ родственникомъ, за что получилъ свободу и званіе великаго конюшаго. При Василіи Шуйскомъ И., въ 1606 г., участвовалъ въ неудачной битвѣ противъ Болотникова и Ляпунова при с. Троицкомъ, близъ Москвы; въ слѣдующемъ году ему, вмѣстѣ съ бояриномъ Иваномъ Никитичемъ Романовымъ, удалось разсѣять на берегахъ р. Вырди, близъ Бѣлева, отрядъ Масальскаго, а въ 1608 г.—отразить тушинцевъ, осаждавшихъ Москву. Умеръ Н. въ 1612 г. *В. Р—въ.*

Нагой-кошки — гора въ Майкопскомъ отдѣлѣ Кубанской обл., въ истокахъ р. Бѣлой. Имѣетъ высоту въ 6847 фт. и составляетъ юго-вост. отрогъ горы Логанаки (см. Логанаки). Служитъ тригонометрическимъ пунктомъ и находится подъ 44°1′ с. ш.

Нагольѣе или *наглавникъ* — общее названіе древнихъ русскихъ головныхъ уборовъ: шеломовъ, шишаковъ, мисюрокъ, ерихонокъ, калпаковъ (см. Доспѣхъ, XI, 67).

Нагольно-Тарасовская—слоб. Таганрогскаго окр., Обл. Войска Донскаго, на

рч. Нагольной. Дворовъ 495, жителей 3366. Православная церковь, одноклассное училище, еженедѣльные базары. Свинцовыя и желѣзныя руды.

Нагольный отрогъ—отдѣляется отъ Донецкаго кряжа и тянется съ В на З вдоль рч. Нагольной, до впаденія ея въ р. Міусъ, гдѣ онъ соединяется съ отрогомъ Міусскимъ. Н. отрогъ состоитъ изъ песчаниковъ, а южная часть — изъ древнихъ сланцевъ. Мѣстами залегаютъ въ глинистомъ сланцѣ свинцовый блескъ, мѣдная зелень, желѣзная руда и цинковая обманка. Длина до 40 верстъ.

Нагорная проповѣдь—такъ называется проповѣдь Іисуса Христа о «блаженствахъ», въ которой выражена сущность новозавѣтнаго закона, въ отличіе отъ ветхозавѣтнаго. Она произнесена была на горѣ, которую изслѣдователи отожествляютъ съ горой Курн-Хаттинъ (на полдорогѣ между Ѳаворомъ и Капернаумомъ, въ двухъ часахъ пути отъ озера Галилейскаго), вслѣдъ за призваніемъ 12 апостоловъ. Содержаніе проповѣди излагается въ Еванг. Мѳ. гл. V—VII и Луки гл. VI, 17—49. Она начинается прямо съ опредѣленія тѣхъ, кто могъ сдѣлаться членами новозавѣтнаго общества и воспользоваться его правами. Въ Ветх. Завѣтѣ принадлежность къ избранному обществу обусловливалась *внѣшними* свойствами и признаками людей — ихъ происхожденіемъ отъ Авраама и обрѣзаніемъ; въ Новомъ Завѣтѣ, напротивъ, все зависитъ отъ *внутреннихъ* достоинствъ человѣка, и это внутреннее достоинство опредѣляется десятью «блаженствами», т. е. качествами душевнаго настроенія. Господствующая черта блаженствъ—полнѣйшее духовное смиреніе и самоуничиженіе, въ противоположность эгоизму и самовозношенію древности. Эту противоположность Христосъ выяснилъ, далѣе, цѣлымъ рядомъ сопоставленій новозавѣтнаго закона съ ветхозавѣтнымъ, особенно въ томъ видѣ, въ какомъ его толковали книжники и фарисеи. Такъ, напр., заповѣдь *не убій* истолковывалась въ ея буквальномъ, узкомъ смыслѣ; въ Новомъ Завѣтѣ она получаетъ болѣе широкій и глубокій смыслъ и распространяетъ свое дѣйствіе даже на внезапный и напрасный гнѣвъ, могущій сдѣлаться источникомъ вражды, съ ея гибельными послѣдствіями, и на всякія презрительныя и унизительныя для человѣка выраженія. Въ Новомъ Завѣтѣ законъ караетъ уже не только руку, совершающую убійство, но и самое сердце, питающее вражду: отвергается даже даръ, приносимый Богу, пока сердце приносящаго питаетъ въ себѣ какое-нибудь злое чувство. Грѣховность прелюбодѣянія усматривается даже во взглядѣ на женщину «съ вожделѣніемъ». Вопреки древнему закону: «око за око», какъ крайнему выраженію эгоизма, проповѣдуется правило: «не противься злому» и, какъ высшее выраженіе любви, заповѣдуется «любить враговъ своихъ, благословлять проклинающихъ насъ, благотворить ненавидящимъ насъ, молиться за обижающихъ и гонящихъ насъ». Люди враждуютъ между собою вслѣдствіе забвенія великой истины, что всѣ они —«сыны одного Отца Небеснаго»; когда эта истина войдетъ въ общее сознаніе, то люди перестанутъ раздѣлять себя на ближнихъ и враговъ, и все человѣчество станетъ единымъ нераздѣльнымъ братствомъ. Въ грѣхопаденіи человѣкъ потерялъ значительную часть своего богоподобія и сдѣлался рабомъ тлѣнія; теперь ему дается новая сила возстановить потерянное богоподобіе. «Будьте совершенны, какъ совершенъ Отецъ вашъ Небесный». Послѣ изложенія общихъ началъ, Христосъ преподалъ нѣсколько частныхъ правилъ, вытекающихъ изъ нихъ. «Народъ дивился ученію Его, замѣчаетъ евангелистъ: ибо Онъ училъ ихъ, какъ власть имѣющій, а не какъ книжники и фарисеи». Нагорная проповѣдь вызывала массу толкованій и изслѣдованій. Многіе свв. отцы и учители церкви, напр. Іоаннъ Златоустъ и Августинъ, съ любовію останавливались на объясненіи новозавѣтнаго закона, а затѣмъ и новѣйшая литература изобилуетъ трактатами, ему посвященными (напр. Tholuck, «Bergrede Christi»; Achesis, «Bergpredigt»; Creighton, «Great Charter of Christ» и др.). Видное мѣсто отводится Н. проповѣди во всѣхъ главнѣйшихъ экзегетическихъ трудахъ. Въ русской литературѣ имѣется много отдѣльныхъ разсужденій о Н. проповѣди: едва ли можно указать такого болѣе или менѣе выдающагося проповѣдника, который не объяснилъ бы ея (напр. Филаретъ московскій, Макарій московскій, Димитрій херсонскій, Виссаріонъ костромской и мн. др.). См. Указатель въ «Сборникѣ статей» М. Барсова (Симб., 1890, т. I, стр. 469 и сл.), а также «Толковое Четвероевангеліе» еп. Михаила. Взгляды, выраженные по этому предмету Л. Н. Толстымъ, вызвали значительную литературу въ опроверженіе ихъ; см. въ особенности проф. А. Ѳ. Гусевъ, «Основныя религіозныя начала гр. Л. Н. Толстого» (Казань, 1893); прот. Буткевича, «Н. проповѣдь» (въ журн. «Вѣра и Разумъ» за 1891 и 92 гг.); прот. Смирновъ, въ «Православномъ Собесѣдникѣ» за 1894 г.

А. Л.

Нагорный—пріискъ розсыпного золота Екатеринбургскаго у., Пермской губ., въ округѣ Березовскаго золотопромывальнаго завода, на рч. Березовкѣ. Открытъ въ 1772 г. и разрабатывается до настоящаго времени. На Н. пріискѣ въ 1894 г. построена новая фабрика для промывки эфелей и соровъ; производились опыты извлеченія золота и мѣди химическимъ путемъ.

Нагорья (плоскогорья, плато) — такъ называются части земной поверхности, ровныя или холмистыя, поднятыя на довольно значительную высоту н. ур. м. По устройству поверхности Н. не отличаются отъ равнинъ и невысокихъ холмистыхъ странъ; единственное различіе—высота н. ур. м. Рѣзкихъ границъ нѣтъ и на земномъ шарѣ встрѣчаются болѣе или менѣе ровныя пространства отъ нѣсколькихъ метровъ ниже уровня моря до-слишкомъ пяти тысячъ н. ур. м. Поэтому границу между равнинами и нагорьями можно принять ту или другую; обыкновенно принято считать въ круглыхъ цифрахъ, что нагорья начинаются отъ 1000 рус. фт. или 300 м. н. ур. м. Самыя обширныя Н. находятся на Азіатскомъ материкѣ; все пространство его отъ Алтая

на С до Гималая на Ю, отъ Памира на З до собственнаго Китая на В—огромныя Н. съ нѣсколькими нагроможденными хребтами горъ, если не считать двухъ очень незначительныхъ котловинъ. Это огромное Н., также какъ Иранское, на столько обширно и высоко, что не смотря на обширныя равнины, особенно Западно-Сибирскую и Туранскую, средняя высота Азіатскаго материка превосходитъ 950 м. (см. Земля, XII, 459). Южная часть этого высокаго поднятія заключаетъ два самыя высокія Н. земного шара: Тибетское и Памирское, мѣстами выше 5 тыс. м. Напротивъ, средняя часть сплошного поднятія — Н. восточнаго Туркестана—сравнительно невысока, по большей части ниже 1000 м., а на небольшомъ пространствѣ на СВ котловина Люкъ-Чунъ опускается даже ниже уровня моря. На Южно-Американскомъ материкѣ Н. южнаго Перу и Боливіи поднимается почти такъ же высоко, какъ Тибетское, но гораздо менѣе обширно Въ Сѣверной Америкѣ также находятся обширныя Н. въ западной и южной части материка, но они далеко не такъ высоки, какъ Тибетское. Въ Африкѣ находятся обширныя Н., особенно въ южной части материка. Всего бѣднѣе ими материки Европейскій и Австралійскій. Нѣкоторыя Н. со всѣхъ сторонъ окружены горами, другія лишь съ двухъ или трехъ сторонъ, а съ одной или двухъ спускаются террасами къ равнинамъ или берегу моря; наконецъ, Н. къ В отъ Скалистыхъ горъ совершенно незамѣтно спускаются къ равнинѣ у береговъ Миссисипи и Мексиканскаго залива. Вслѣдствіе очень большого различія высоты Н., а также и широты ихъ, понятно, что климатъ ихъ очень различный въ томъ, что касается температуры. Въ общемъ, конечно, она убываетъ и высотою, какъ и въ горныхъ странахъ, но далеко не въ одинаковомъ размѣрѣ: въ тропикахъ убываніе вообще медленнѣе на Н., чѣмъ въ горныхъ странахъ, такъ что температура Н. на той же высотѣ н. ур. м. оказывается значительно выше, чѣмъ въ горныхъ странахъ; въ среднихъ широтахъ замѣчается въ этомъ отношеніи большое различіе между лѣтомъ и зимою: лѣтомъ убываніе медленно и Н. гораздо теплѣе горныхъ странъ на той же высотѣ н. ур. м.; зимою, обратно,—они холоднѣе. Иначе сказать, Н. имѣютъ болѣе материковый климатъ, чѣмъ горныя страны. Еще большія крайности относительно встрѣчаются въ суточномъ ходѣ температуры: колебанія (амплитуды) на Памирѣ и въ Тибетѣ не меньше, чѣмъ въ Сахарѣ. Относительно распредѣленія осадковъ (дождя и снѣга) можно замѣтить, что большинство Н. относится къ странамъ сухимъ, бѣднымъ осадками. Впрочемъ, во многихъ мѣстностяхъ, гдѣ Н. разной высоты находятся близко одно отъ другого, болѣе высокое имѣетъ климатъ болѣе влажный, чѣмъ болѣе низкое. Лучшіе примѣры этого Армянское Н., гдѣ нижній уступъ, около Эривани, гораздо суше верхняго около Карса и Александрополя. Тоже самое отношеніе встрѣчается на Н. сѣверной Монголіи и юговосточнаго Забайкалья. Изъ очень высокихъ Н. самое сухое, несомнѣнно, Аттакама, въ сѣв. Чили. *А. В.*

Нагоя или *Овари-Н.*—значительный гор. въ Японіи, на берегу зал. Овари, на южн. берегу главнаго о-ва Ниппона или Хондо. Прежняя столица даміо (удѣльнаго князя); замокъ его обращенъ въ казарму. Обширный буддійскій храмъ Хонгванши; значительная торговля, особенно фарфоромъ; производство вѣеровъ, эмалевыхъ и другихъ издѣлій; 170 тыс. жит. Желѣзныя дороги связываютъ Н. съ Токіо, Кіото и Осакой. *А. В.*

Нагпуръ (Nagpoor, Nagpore)—одно изъ прежнихъ маратскихъ государствъ; съ 1854 г. входитъ въ составъ центральныхъ провинцій брит. Индіи. 62263 кв. км., 2758056 жит. (1891); между ними много туземцевъ изъ племени гонда. Каменный уголь, мѣдныя и желѣзныя руды; въ изобиліи произрастаютъ пшеница, кукуруза, табакъ. Главные предметы вывоза—шерсть, зерновой хлѣбъ, воскъ и ленъ. Гл. гор того же имени: фабрики хлопчатобумажныхъ, шерстяныхъ, шелковыхъ и кожевенныхъ издѣлій. Жит. (1891) 117017 чел.: 94549 индусовъ, 16387 магометанъ, 3087 христіанъ.

Награды—за отличія, преимущественно военныя, существовали еще въ Греціи и Римѣ, гдѣ онѣ состояли преимущественно въ пожалованіи почетныхъ знаковъ отличія: вѣнковъ (VII, 627), золотыхъ цѣпей, медалей, браслетовъ и т. п. Въ феодальный періодъ самой обычной наградой для военноначальниковъ было пожалованіе земель, затѣмъ—возведеніе въ рыцарское достоинство и Н. денежныя. Солдатамъ, въ случаѣ побѣды, предоставлялось, въ видѣ Н., грабить взятые города и вообще имущество побѣжденныхъ. Только съ конца среднихъ вѣковъ начали вновь входить въ обычай Н. почетныя: знаки отличія и, со времени учрежденія чиновъ (см.), производство въ высшій чинъ. Въ Россіи въ древности Н. были гривны, цѣпи, кресты и деньги (медали), булавы, доспѣхи и разнаго рода матеріи и одежда, преимущественно—мѣха и шубы; позднѣе жаловались помѣстья и вотчины (см. Выслуга, VII, 549), денежные подарки, а также напитки и съѣстные припасы (ср. «Дополненія къ Актамъ историч.», т. XI). Особой Н. для воеводъ считались, до Петра Вел., похвальныя грамоты и другія выраженія царской милости, въ видѣ присылки кого-либо изъ придворныхъ «поклониться» или «о здравіи спросить». Въ до-Петровской Руси Н. служило также возведеніе въ высшее званіе, напримѣръ десятника—въ пятидесятники. При Петрѣ же Великомъ появились медали въ современномъ смыслѣ, въ воспоминаніе о побѣдахъ, и были учреждены первые русскіе ордена (см.). Въ XVIII вѣкѣ большое распространеніе получило пожалованіе населенныхъ имѣній, вслѣдствіе чего масса государственныхъ крестьянъ превратились въ помѣщичьихъ крѣпостныхъ (см. Крестьяне, XVI, 684). Общее положеніе о Н. было издано въ 1859 г. и вмѣстѣ съ позднѣйшими постановленіями, напр., правилами о юбиленхъ (см.), вошло въ составъ III т. Св. Зак. Представленія о награжденіи за службу гражданскихъ чиновниковъ вносились въ комитетъ министровъ, а представленія къ Н. внѣ правилъ, къ орденамъ первыхъ степеней и чинамъ первыхъ

трехъ классовъ дѣлались непосредственно Его Величеству. Съ 1892 г. всѣ представленія о награжденіи по гражданскому вѣдомству (за исключеніемъ представленій о награжденіи арендами и орденами по статутамъ) поступаютъ въ комитетъ для разсмотрѣнія представленій къ Высочайшимъ Н., который въ 1891 г. переименованъ въ комитетъ о службѣ чиновъ гражданскаго вѣдомства и о Н. (XV, 843). Комитетъ этотъ, учрежденный, по словамъ указа 27 февр. 1892 г., какъ въ видахъ объединенія наградныхъ дѣлъ, такъ и въ виду того, что «комитетъ министровъ, вѣдающій дѣла высшаго государственнаго управленія, не долженъ быть обремененъ разсмотрѣніемъ дѣлъ о Н., какъ не имѣющихъ особо важнаго государственнаго значенія», выработалъ «дополнительныя правила о Н.», Высоч. утвержденныя 9 іюля 1892 г. и имѣющія цѣлью затруднить полученіе Н. Въ настоящее время Н. служатъ: Высочайшее Е. И. В. благоволеніе (IV, 42), объявленіе котораго влечетъ за собою уменьшеніе на годъ сроковъ, установленныхъ для полученія чиновъ и орденовъ за выслугу лѣтъ; чины (см.); ордена (см.); знаки отличія безпорочной службы и Краснаго Креста; марінскій знакъ отличія безпорочной службы (т. XVIII, 627); аренды (II, 56); земли; пенсіи и пособія (см.); подарки отъ Высочайшаго Е. И. В. имени (двухъ родовъ: съ вензелевымъ изображеніемъ Высочайшаго имени Е. И. В., жалуемые изъ Кабинета Его Величества лишь лицамъ, которыя состоятъ въ должностяхъ или гражданскихъ чинахъ не ниже V класса, и обыкновенные подарки, къ которымъ могутъ быть представляемы лица всѣхъ чиновъ и должностей и которые могутъ, по желанію награждаемаго, быть замѣняемы денежною суммою по цѣнности подарка); единовременныя денежныя выдачи, обыкновенно не превышающія годового оклада жалованья; званіе личнаго и потомственнаго почетнаго гражданина (IX, 523); медали (XVIII, 858); кафтаны (XIV, 802); зачетъ въ дѣйствительную службу времени, проведеннаго при частныхъ занятіяхъ въ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ (не болѣе, однако, трехъ лѣтъ); предоставленіе правъ государственной службы лицамъ, этими правами не пользующимся; несчитаніе судимости препятствіемъ къ Н. и др. служебнымъ преимуществамъ. Къ послѣднимъ тремъ Н., равно какъ къ награжденію званіемъ почетнаго гражданина, можно представлять лишь по предварительномъ сношеніи съ министерствами внутр. дѣлъ, финансовъ и юстиціи. Земли съ 1843 г. жалуются не иначе, какъ по непосредственному усмотрѣнію Государя Императора; такой же порядокъ существуетъ и для возведенія въ потомственное дворянство внѣ установленныхъ правилъ. Воспрещается представлять къ орденамъ св. Владиміра 1 степени и св. Андрея Первозваннаго. Аренды жалуются какъ по личному усмотрѣнію Его Величества, такъ и по ходатайствамъ министровъ, поступающимъ непосредственно на Высоч. благоусмотрѣніе, помимо комитета о Н.; окончательный всеподданнѣйшій докладъ по этого рода дѣламъ принадлежитъ министру государственныхъ имуществъ. Никто не можетъ быть представленъ къ Н. ранѣе прослуженія трехъ лѣтъ со времени полученія послѣдней Н.; при исчисленіи этого срока не принимаются во вниманіе чины за выслугу лѣтъ (VII, 549), ордена по статутамъ, продолженіе арендъ безъ увеличенія ихъ размѣра, обыкновенные подарки и единовременныя денежныя выдачи. Награжденіе за *служебныя отличія* зависитъ отъ начальства, и никто изъ служащихъ не можетъ самъ о томъ просить (кромѣ награжденія чинами при отставкѣ и орденами св. Владиміра и св. Анны по статутамъ). Состоящіе подъ слѣдствіемъ и судомъ не могутъ получать Н. Дополнительныя правила 1892 г. установили опредѣленное соотвѣтствіе между Н. и классомъ должности или чина награждаемаго, ввели для высшихъ наградъ болѣе продолжительные сроки и, наконецъ, орденъ св. Владиміра поставили въ общую постепенность орденовъ, чѣмъ удлиненъ послѣдовательный рядъ Н. (см. Ордена и Чины). Прежнее награжденіе внѣ правилъ замѣнено награжденіемъ за выдающіяся отличія, при чемъ полученіе Н. облегчается сокращеніемъ междунаградного срока, сокращеніемъ сроковъ чинопроизводства, награжденіемъ черезъ одинъ орденъ (до ордена св. Владиміра 3 степени включительно), сокращеніемъ сроковъ, положенныхъ для высшихъ орденовъ. Изъ этихъ изъятій одновременно допускается не болѣе одного, а отъ соотвѣтствія Н. классу должности или чина никакихъ изъятій не допускается. Одно и тоже лицо не можетъ быть представляемо къ награжденію за выдающіяся отличія два раза сряду. По каждому вѣдомству установлено опредѣленное число Н. какъ за отличія, такъ и за выдающіяся отличія. Представленія къ Н. за отличія служебныя пріурочены по вѣдомствамъ ко дню св. Пасхи или къ Новому году (по духовному вѣдомству къ 15 мая и къ 1 іюня; по благотворительнымъ учрежденіямъ и дворамъ великихъ князей — къ разнымъ срокамъ) и должны поступать въ комитетъ о службѣ и Н. не позже полутора мѣсяца предъ установленнымъ срокомъ. О Н. при отставкѣ—см. Отставка.—При награжденіи за *отличія неслужебныя* различаются лица, состоящія на дѣйствительной государственной службѣ, и лица, на ней не состоящія. Первыя не должны быть представляемы къ Н. благотворительными учрежденіями, если только они не служатъ въ такихъ учрежденіяхъ по опредѣленію отъ правительства. Всего болѣе съужено правилами 1892 г. награжденіе за неслужебныя отличія лицъ, не состоящихъ на дѣйствительной государственной службѣ. Лицъ торговаго сословія и лицъ, непользующихся правами государственной службы, воспрещено представлять къ награжденію чинами; мѣщанамъ и крестьянамъ, хотя бы временно зачисленнымъ въ гильдіи, не могутъ быть испрашиваемы и ордена. Почетнымъ гражданамъ и купцамъ всѣхъ гильдій могутъ быть испрашиваемы ордена въ порядкѣ постепенности, но не иначе, какъ по предварительномъ полученіи ими медали на шеѣ на Андреевской лентѣ, т. е. послѣдней въ постепенномъ ряду

медалей *). Дворяне, неимѣющіе чиновъ, могутъ быть награждаемы прямо орденами въ порядкѣ постепенности, но вообще неимѣющіе чиновъ получаютъ ордена не выше Владиміра 3 степени. Н. за отличія неслужебныя испрашиваются по третямъ года. Подъ именемъ Н. законодательство наше разумѣетъ еще единовременныя денежныя выдачи, жалуемыя, внѣ вышеизложеннаго порядка награжденія, за отдѣльныя заслуги, напр. за поимку бѣглыхъ (V, 157), за спасеніе утопавшихъ (до 60 руб., но чаще медаль), за раскрытіе нѣкоторыхъ преступленій (поимка контрабанды), за отысканіе золотыхъ самородковъ; подъ понятіе Н. подводится также дополнительное вознагражденіе, назначаемое въ пользу акцизныхъ чиновниковъ, равно какъ и суммы, образовавшіяся отъ конфискацій и денежныхъ пеней по таможенной части. До 1864 г. денежныя Н. выдавались евреямъ, обратившимся въ православіе. Пожалованіе Н., за весьма немногими исключеніями (Н. за поимку бѣглыхъ, за спасеніе утопавшихъ), сопряжено съ извѣстными вычетами (VII, 583). Узаконенія 1892 г. о Н. не распространяются: на иностранцевъ, не находящихся на службѣ въ Россіи; на лицъ военнаго и морского званій, состоящихъ на дѣйствительной службѣ въ военномъ и морскомъ вѣдомствахъ; на лицъ духовнаго сана. Спеціальными для послѣднихъ наградами являются, въ порядкѣ постепенности: набедренникъ, скуфья, камилавка, крестъ наперсный, санъ протоіерея (игумена, архимандрита), палица, митра (см. эти сл.)—но вмѣстѣ съ тѣмъ лица духовнаго сана могутъ быть награждаемы и орденами, Высочайшимъ благоволеніемъ и пр. Представленія о Н. лицъ духовнаго сана поступаютъ на Высочайшее усмотрѣніе черезъ оберъ-прокурора св. синода.

Награды по военной и морской службѣ. Существующія по военному вѣдомству Н. раздѣляются, прежде всего, на жалуемыя отдѣльнымъ лицамъ и жалуемыя войсковымъ частямъ (см. XII, 615). Н. первой категоріи раздѣляются на жалуемыя во время прохожденія службы и при отставкѣ. Н., жалуемыя офицерамъ и гражданскимъ чинамъ воен. вѣд. *во время прохожденія службы*: 1) *Высочайшее благоволеніе*, по правиламъ III тома Св. Законовъ. 2) *Чины.* Допускается представленіе къ производству по Н. правиламъ въ мирное время: въ оберъ-офицерскіе чины—по выслугѣ 2 лѣтъ въ чинѣ, въ штабъ-офицерскіе — по выслугѣ 3 лѣтъ; въ военное время, за особенные подвиги—безъ всякихъ ограниченій. Производство въ генералы и генераловъ совершается по Высочайшему усмотрѣнію и зависитъ отъ личныхъ заслугъ каждаго; за исключеніемъ особо уважительныхъ случаевъ, не допускаются представленія о производствѣ въ ген.-м. полковниковъ, прослужившихъ въ чинѣ менѣе 10 л. 3) *Ордена* (см.): въ мирное время они даются, кромѣ исключительныхъ случаевъ, въ порядкѣ постепенности, по прослуженіи междунаградныхъ сроковъ, и офицерамъ—не ниже чина поручика, а гражданскимъ чиновникамъ — занимающимъ должности не ниже десятаго класса. 4) *Назначеніе аренды и пожалованіе земель* — по общимъ правиламъ III тома Св. Законовъ. 5) *Подарки съ вензелевымъ изображеніемъ Высоч. имени*; ихъ получаютъ только лица, состоящія въ чинахъ генеральскихъ или не ниже IV класса, «со строгою при томъ разборчивостью». 6) *Единовременныя денежныя выдачи.* 7) *Переводъ въ гвардію* офицеровъ армейскихъ войскъ — за боевыя отличія не ограничивается никакими правилами; въ мирное время допускается въ исключительныхъ случаяхъ. 8) *Золотое оружіе* (XII, 651). 9) *Знакъ отличія безпорочной службы* — жалуется за XL лѣтъ службы; по истеченіи каждаго десятилѣтія замѣняется другимъ. 10) *Медали и кресты*, учреждаемые въ воспоминаніе о походахъ и сраженіяхъ. 11) *Медали за спасеніе погибающихъ.* Правила пожалованія всѣхъ перечисленныхъ, кромѣ двухъ послѣднихъ, Н. слѣдующія: Н. даются не иначе, какъ по представленію прямого начальства; за боевое отличіе представленія могутъ быть дѣлаемы во всякое время; за отличія небоевыя представленія дѣлаются одинъ разъ въ годъ, при чемъ на каждую войсковую часть опредѣляется нормальное число Н.—одна на 21 наличныхъ служащихъ; каждый, по правиламъ, можетъ быть представляемъ къ Н. не ранѣе истеченія 3 лѣтъ послѣ предшествующей Н. (манифестомъ 14 ноября 1894 г. этотъ срокъ временно, до 1898 г., сокращенъ для военнослужащихъ, кромѣ генераловъ, до 2 лѣтъ). Н. офицерамъ и гражд. чинамъ воен. вѣд. *при отставкѣ*: 1) *чины*; всѣмъ офицерамъ до чина подполковника включительно, прослужившимъ въ чинѣ 1 годъ, и полковникамъ, прослужившимъ въ чинѣ 5 лѣтъ, жалуется при отставкѣ слѣдующій чинъ, но, въ случаѣ опредѣленія вновь на службу, они поступаютъ прежними чинами. 2) *Мундиръ*, т. е. право ношенія въ отставкѣ мундира, получаютъ офицеры и гражд. чин., прослужившіе не менѣе 10 лѣтъ, или имѣющіе орденъ за военное отличіе, или уволенные отъ службы за ранами. Отставные генералы и штабъ-офицеры, а также оберъ-офицеры, имѣющіе орденъ св. Георгія, могутъ носить мундиръ съ особыми поперечными погонами. 3) *Пенсіи и пособія* (см.). Офицеры, при увольненіи въ отставку, могутъ получать одновременно всѣ три поименованныя Н., а гражданскіе чиновники воен. вѣд. — только двѣ. Н., *жалуемыя нижнимъ чинамъ*: 1) *чины*; чинъ офицера жалуется за военные блистательные подвиги; не могутъ быть производимы въ офицеры подвергавшіеся тѣлесному наказанію и бывшіе подъ судомъ за кражу. 2) *Знаки отличія*: а) военнаго ордена—за подвиги въ сраженіяхъ (см. Георгія св. орденъ, VIII, 430); жалуется за личную храбрость и за отличіе цѣлой войсковой части; въ послѣднемъ случаѣ выборъ наиболѣе отличившихся предоставляется самимъ нижнимъ чинамъ; б) ордена св. Анны

*) Въ ст. Медали (т. XVIII, стр. 859, столб. 1) вкралась опечатка: строки 18—10 снизу, исчисляющія М. въ порядкѣ ихъ постепенности слѣдуетъ читать такъ: нагрудныя серебряныя на Станиславской лентѣ, на Аннинской лентѣ, нагрудныя золотыя на Станиславской лентѣ, на Аннинской лентѣ, шейныя серебряныя на Станиславской лентѣ, на Аннинской лентѣ, на Владимірской лентѣ, на Александровской лентѣ; шейныя золотыя на Станиславской лентѣ, на Аннинской лентѣ, на Владимірской лентѣ, на Александровской лентѣ и на Андреевской лентѣ.

—за сверхсрочную службу и за особые небоевые подвиги и заслуги. 3) *Медали «за храбрость»* —см. XVIII, 858. 4) *Медали «за усердіе»*— см. тамъ же. 5) *Шевроны* — нашивки изъ серебрянаго и золотого галуна, на лѣвомъ рукавѣ, угломъ книзу, жалуемые за сверхсрочную службу. 5) *Медали и кресты*, учреждаемые въ воспоминаніе о походахъ и сраженіяхъ, и *медали* за спасеніе погибающихъ. 6) *Единовременныя денежныя выдачи*: въ день тезоименитства Государя нижнимъ чинамъ тѣхъ частей войскъ, въ которыхъ Государь носитъ званіе шефа, изъ суммъ Кабинета; за смотры въ Высоч. присутствіи; обучающимъ и обучающимся въ учебныхъ командахъ и т. п. 7) *Знакъ за отличную стрѣльбу.*—См. Св. воен. пост., кн. VIII. Постановленія о наградахъ по морскому вѣдомству въ существенныхъ чертахъ сходны съ постановленіями, касающимися вѣдомства военно-сухопутнаго. Своеобразная Н. — вознагражденіе за долговременное командованіе судами, установленное въ 1884 г. Вознагражденіе это назначается, соотвѣтственаго числу лѣтъ командованія (5 и 10) и числу мѣсяцевъ плаванія (20 и 40), въ размѣрѣ половиннаго или полнаго оклада жалованья по послѣднему чину, и производится какъ на службѣ, такъ и по увольненіи въ отставку; право на него утрачивается только по судебному приговору. См. Св. морск. пост., кн. IX.

Нагрудники, наколѣнники, налокотники, наспинники, наручи, науши—принадлежности древне-русскаго вооруженія; дѣлались изъ кожи, желѣза и мѣди. См. Доспѣхъ (XI, 67—70).

Нагрѣваніе и охлажденіе почвы.—Единственнымъ источникомъ теплоты, получаемой почвою, важнымъ въ практическомъ отношеніи, являются солнечные лучи. Другіе возможные источники—внутренняя теплота земного шара и физико-химич. процессы, происходящіе въ почвѣ, не оказываютъ на температуру послѣдней замѣтнаго вліянія. Такъ, при удобреніи гектара земли 30000 кгр. навоза (принимая слой почвы въ 15 стм. толщины, а теплоемкость ея 0,2), заключающемъ въ себѣ 6000 кгр. сухаго вещества (съ содержаніемъ 36% углерода, 4,2% водорода и 26% кислорода), освобождается, при сгораніи, только ок. 5 калорій тепла на 1 кв. м., что можетъ повысить темп. почву лишь на $^1/_8{}^0$ въ сутки, т. е. на величину, почти не имѣющую никакого значенія для жизни растеній. И только при огромныхъ количествахъ навоза, какія потребляются напр. въ огородной культурѣ, достигается надлежащій тепловой эффектъ. Количества поглощаемой и аккумулируемой почвою солнечной теплоты зависятъ, какъ отъ свойствъ самой почвы, ея теплоемкости, теплопроводности, влажности, окраски, положенія относительно странъ свѣта, такъ и отъ напряженности солнечныхъ лучей, ихъ наклона, продолжительности дня и состоянія атмосферы. Между двумя образчиками одной и той же почвы, однимъ сухимъ, другимъ влажнымъ, можно найти разницу въ температурѣ (сухой —теплѣе) до 8° Ц., если выставить ихъ непосредственно на солнце. Пониженіе температуры влажной земли происходитъ отъ испаренія. Поэтому сырыя почвы обыкновенно—холодныя и осушка ихъ сопровождается усиленіемъ способности къ Н. Такую же разницу въ температурѣ почвъ производитъ и различная окраска ихъ поверхности. Почвы темноцвѣтныя поглощаютъ теплоту болѣе энергично и нагрѣваются сильнѣе свѣтлоокрашенныхъ. Извѣстно, напр., что въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, близкихъ отъ границы произрастанія виноградной лозы, черный виноградъ, требующій для созрѣванія большей теплоты, чѣмъ бѣлый, вызрѣваетъ только на почвахъ темныхъ. Въ высокихъ мѣстностяхъ Швейцаріи существуетъ даже обычай посыпать поля черной землей для ускоренія таянія снѣга и, стало быть, для болѣе быстраго развитія растительности. Далѣе Н. почвъ зависитъ отъ ихъ наклона и теплопроводности; степень вліянія послѣдняго фактора обусловливается минералогическимъ составомъ почвенныхъ частицъ, плотности почвы и содержанія въ ней воды. Наклонъ солнечныхъ лучей составляетъ одно изъ главнѣйшихъ препятствій къ поглощенію солнечныхъ лучей подъ высокими широтами. Эта косвенность паденія лучей уравновѣшивается продолжительностью дня, благодаря чему возможно, напр., воздѣлываніе пшеницы даже въ нѣкоторыхъ частяхъ Швеціи. Охлажденіе почвы поставлено въ зависимость отъ тѣхъ же факторовъ. По прекращеніи солнечнаго нагрѣва и пониженіи температуры атмосферы почва начинаетъ излучать свою теплоту въ пространство. Часть теплоты затрачивается также и на переводъ жидкой влаги въ газообразное состояніе. Наиболѣе рѣзкое пониженіе температуры почвы наступаетъ въ зимнее время, но такое охлажденіе ослабляется до нѣкоторой степени снѣжнымъ покровомъ. Нагрѣваніе и охлажденіе почвы имѣетъ большое значеніе какъ на растенія, такъ и на почву. Первое ускоряетъ, а второе ослабляетъ теченіе въ ней химическихъ процессовъ и испареніе воды. Охлажденіе можетъ вызвать также образованіе внутренней *росы*, преимущественно въ верхнихъ слояхъ почвы, особенно въ жаркомъ и сухомъ климатѣ; оно же, заставляя замерзать воду, находящуюся въ скважинахъ почвы, способствуетъ рыхленію плотныхъ почвъ. *Г. К.*

Нагуевскій (Дарій Ильичъ)—филологъ, род. въ 1845 г., окончилъ курсъ въ новороссійскомъ унив., состоитъ профессоромъ римской словесности и директоромъ нумизматическаго музея въ казанскомъ унив. Главные его труды: «Характеръ и развитіе римской сатиры» (Рига, 1872), «Римская сатира и Ювеналъ» (Митава, 1879), «Первая сатира Ювенала» (маг. дисс., Рига, 1875; 2 изд., Казань, 1885), «De Juvenalis vita observationes» (докт. дисс., Рига, 1883), «О рукописяхъ, схоліяхъ и изданіяхъ Ювенала» (СПб., 1888), «Третья сатира Ювенала» (2 изд., Казань, 1887); учебныя изданія латинскихъ классиковъ съ примѣчаніями, напримѣръ: «Избранныя сатиры Горація» (2 изд., Рига, 1885), «Энеида Виргилія» (кн. I—III, Казань, 1886; кн. IV—XII, т. же, 1885—91), то же въ 1 т. съ русскими объясненіями (Казань, 1891);

стихотворный переводъ Энеиды (М., 1888; вмѣстѣ съ Фетомъ); «Виргилій и его эклоги. Очерки изъ исторіи римской поэзіи» (ч. I, Казань, 1895); «О популяризаціи свѣдѣній по классической древности» (Воронежъ, 1884), «Основы библіографіи по исторіи римской литературы» (Казань, 1889), «Библіографія по исторіи римской литературы въ Россіи, съ 1709 по 1889 г.» (Казань, 1889; ср. Библіографія, III, 763); «Обозрѣніе персидскихъ монетъ» (Казань, 1892); множество статей въ «Ж. М. Н. Пр.», въ «Ученыхъ Запискахъ Каза Унив.», въ «Филологич. Запискахъ», въ «Рижскомъ Вѣстникѣ». Н. напечаталъ также нѣсколько фортепіанныхъ пьесъ и множество критическихъ музыкальныхъ статей въ «Рижскомъ Вѣстникѣ».

Нагулъ скота.—Подъ такимъ названіемъ извѣстенъ лѣтній откормъ скота на хорошей травѣ или отавѣ (см.). Онъ практикуется главнымъ образомъ въ степныхъ губерніяхъ, гдѣ существуетъ еще мѣстами достаточный просторъ для скотоводства (Воронежская губ., Область Войска Донскаго, Кубанская обл. и др.) Н. рѣдко занимаются землевладѣльцы и крестьяне. Этотъ видъ пользованія требуетъ свободныхъ капиталовъ и постоянныхъ разъѣздовъ, на что у нихъ нѣтъ ни времени, ни средствъ. Его ведутъ преимущественно купцы и кулаки, изъ среды которыхъ выдѣляется много *прасоловъ*, *гуртовщиковъ* и *шибаевъ*. Наемъ и выборъ участковъ для Н. представляетъ важную статью, отъ которой много зависитъ успѣхъ всей операціи. Наилучшій результатъ даетъ Н. на цѣлинныхъ степяхъ и старыхъ пырейныхъ залогахъ. За молодые бурьяноватые платятъ дешевле, такъ какъ на нихъ трава позднѣе начинаетъ расти, скорѣй выгораетъ и легче вытаптывается скотомъ. Наиболѣе успѣшенъ Н., если ростъ травъ равномѣренъ и нѣтъ засухъ. Въ противоположномъ случаѣ приходится перегонять скотъ на другіе участки; такъ, въ сѣв. Кавказѣ, послѣ выгоранія степи, скотъ гонятъ въ горы, въ степяхъ же, съ выправленныхъ участковъ—на отавы. Сюда же перегоняются гурты непроданные до середины августа для окончательнаго Н. и въ хорошее лѣто. На гуртъ въ 150—170 головъ обыкновенно считается 225—250 дес. отавы или степи. Такой участокъ (расходъ) дѣлятъ на части, изъ которыхъ каждая стравливается отдѣльно чрезъ нѣкоторый промежутокъ времени. На каждомъ расходѣ устраивается прудъ, обыкновенно перегороженная плотиной балка, курень - для отдыха людей и отводится «тырло»—для скота. На послѣднемъ скотъ проводитъ время отъ 12 до 4 дня и отъ 1 часу ночи до 7 часовъ утра; остальное время—въ распасѣ. Скотъ гоняютъ тихо, наблюдая, чтобы онъ былъ спокоенъ при пастьбѣ и ночлегѣ. При Н. не только коровы, но и волы, становятся очень осторожными и дикими, малѣйшій шумъ можетъ распугать весь гуртъ; не говоря уже о трудности поимки животныхъ въ степи, отъ перепуга и бѣготни они легко спадаютъ съ тѣла и больше поглядываютъ по сторонамъ, чѣмъ ѣдятъ. Скотъ поступаетъ въ нагулъ ранней весной — съ марта мѣсяца или начала апрѣля—и нагуливается не болѣе 3 мѣсяцевъ въ среднемъ; весною скорѣй, такъ какъ тогда трава молодая и нѣтъ засухъ; отавы, съ половины августа и до октября, также считаются хорошимъ кормомъ и нерѣдко бываетъ, что съ нихъ волы сходятъ такими же жирными, какъ и съ майскихъ кормовъ. Въ среднемъ Н. обходится отъ 8 до 20 руб. на голову и при удачномъ лѣтѣ за все время волъ прирастаетъ въ мясѣ пудовъ на 6 (въ томъ числѣ 3 пуда сала). Такой гулевой скотъ предпочтительно отправляется живьемъ въ столицы и крупные губернскіе города. За послѣдніе 20 лѣтъ промыселъ этотъ очень упалъ. Въ особенности на немъ тяжело отозвалось запрещеніе прогона степного скота по гуртовымъ трактамъ и дорогамъ; немало способствовала его упадку и постепенная распашка степей; распространенный въ прежнее время по всѣмъ южнымъ губерніямъ промыселъ этотъ сосредоточился нынѣ въ юго-восточномъ районѣ. Въ сѣв. и средней Россіи Н. практикуется только на поймахъ и пойменныхъ отавахъ. Опредѣленнаго срока для Н. нѣтъ. Считаютъ достаточнымъ, когда прибудетъ $1^1/_2$—2 пуд. мяса и 50—60 ф. сала. Наибольшая прибыль приходится въ концѣ августа — началѣ сентября.

Г. К.

Нагуши—у раджпутовъ (см.) особые идолы змѣиныхъ божествъ (см. Нага), полузмѣй, полуженщинъ. Въ Баролли есть весьма законченныя скульптурныя ихъ изображенія. См. Tod, «Annals and antiquities of Rajast'han» (2 изд., Мадрасъ, 1873, 2 т., 716).

Нагуэльгуапи (Nahuelhuapi)—озеро въ Аргентинѣ, на границѣ губерній Неукенъ и Рio-Негро, пересѣкается 41° 30′ ю. ш. и 70° 10′ з. д., у вост. подножья Андовъ, на высотѣ 539 м. н. ур. м., величиною въ 1260 кв. км.; окружено плодородными холмами. Изъ южн. оконечности его вытекаетъ р. Лиман (истокъ Рio-Негро). На З вулканъ Тронадоръ, черезъ который ведутъ перевалы Росалесъ и Барилоче, на высотѣ 877 и 840 м. въ Чили. Въ 1670 и 1715 г. на берегу озера іезуиты основали свои миссіи.

Нагхори—мусульманское племя въ Гуджератѣ, въ Индіи, обыкновенно занимающееся извозомъ и содержаніемъ лошадей.

Надазотная кислота—см. Крѣпкая водка (XVI, 893, примѣч.).

Надальякъ (Jean - François - Albert du Pouget, маркизъ de Nadaillac, род. въ 1818 г.)—французскій археологъ; былъ префектомъ дпт. Нижнихъ Пиринеевъ; написалъ: «Ancienneté de l'homme» (2 изд., 1870), «Premier Homme et les temps préhistoriques» (1880), «Amérique préhistorique» (1882), «Homme tertiaire» (1883), «Nouvelles découvertes préhistoriques aux Etats-Unis» (1883), «De la Période glaciaire» (1881), «Mœurs et monuments des peuples préhistoriques» (1888), «La science et la politique» (1880), «Le mouvement démocratique en Angleterre» (1881), «Affaiblissement de la natalité en France» (1886) и др.

Надаржинъ (Nadarzyn)—посадъ Блонскаго у., Варшавской губ. 1393 жит.

Надаръ (псевдонимъ *Феликса Турнашона*)—франц. писатель и карикатуристъ, род. въ

1820 г. Съ одинаковою бойкостью владѣлъ перомъ и карандашемъ, онъ основалъ въ 1849 г. журналъ «La Revue Comique», рисовалъ карикатуры въ «Charivari» и «Journal pour rire» и написалъ нѣсколько весело разсказанныхъ повѣстей («Quand j'etais étudiant», «Le miroir aux alouettes»). Позднѣе Н. увлекается фотографіею и достигаетъ въ ней значительныхъ успѣховъ. Затѣмъ онъ изучаетъ воздухоплаваніе у братьевъ Годаръ, носится съ замысломъ разрѣшить задачу управленія воздушными шарами и совершаетъ нѣсколько смѣлыхъ воздушныхъ полетовъ (въ Брюсселѣ, въ Ліонѣ и т. д.). Во время блокады Парижа германскими войсками Н. становится во главѣ особой бригады аэронавтовъ и вноситъ новый элементъ въ военное дѣло, успѣшно производя, съ помощью воздушныхъ шаровъ, рекогносцировки передвиженій непріятельской арміи. Онъ написалъ еще: «La Robe de Déjanire», «L'histoire buissonnière», «Sous l'incendie», «Le monde où l'on pateauge» и др. *В. Ш.*

Надаши (Nádasdy) — древній венгерскій, первоначально хорватскій дворянскій родъ. Наиболѣе извѣстные его представители: 1) *Томасъ* Н., палатинъ Венгріи (1498—1562), получилъ образованіе въ Болоньѣ и Римѣ, былъ секретаремъ короля Людовика; послѣ его смерти содѣйствовалъ избранію Фердинанда Австрійскаго въ короли Венгріи. Назначенный комендантомъ Офена, Н. въ 1529 г., послѣ упорной защиты города, былъ взятъ въ плѣнъ турками и перешелъ на сторону Запольи (см.), но впослѣдствіи снова примкнулъ къ Фердинанду. Способствовалъ распространенію реформаціи. 2) *Францъ*, правнукъ предыдущаго, былъ высшимъ коронным судьей; какъ участникъ въ заговорѣ венгерскаго дворянства, съ цѣлью возстановленія его правъ и вольностей, былъ, по приказанію императора Леопольда I, казненъ въ Вѣнѣ въ 1671 г. Ему принадлежитъ новое, дополненное изданіе труда графа Петра Ревая: «De monarchia et S. corona regni Hungariae» (Франкф., 1659). Ему самому приписываютъ «Mausoleum regni apostolici hungarici regum et primorum ducum» (Нюрнб., 1664) и «Cynosura juristarum» (1668, Лейтшау, 1700).

Надани (Янъ Nadasi, 1614—70)—мадьярскій историкъ, іезуитъ, духовникъ императора Фердинанда III; написалъ, кромѣ богословскихъ сочиненій: «Annus dierum illustrium Soc. Jesu» (Римъ, 1657), «Reges Hungariae» (Пресбургъ, 1657), «Vita s. Emerici» (1644), «Heroes et victimae Soc. Jesu» (1658) и др.

Надворная пѣхота—см. Стрѣльцы.

Надворные суды (при Петрѣ I также *гофгерихты*)—появляются въ Россіи въ 1719 г., въ СПб., Москвѣ, Казани, Курскѣ, Ярославлѣ, Воронежѣ, Нижнемъ-Новгородѣ, Смоленскѣ и Тобольскѣ. Въ 1720 г. Н. судъ сталъ высшей судебной инстанціей, среднюю образовалъ провинціальный судъ, а нижнюю—нижній городовой судъ. Въ моск. Н. судѣ засѣдали, въ 1719 г., три полковника, два царедворца и одинъ подполковникъ. Сначала Н. суды были независимы отъ областной администраціи и, такимъ образомъ, сдѣлана была замѣчательная для Россіи начала XVIII в. попытка отдѣленія суда отъ администраціи; но въ 1722 г. президентами ихъ (кромѣ судовъ спб. и московскаго) сдѣлались губернаторы и вице-губернаторы. Въ 1725 г. астраханскому губернатору было запрещено присутствовать на судѣ и вступать въ дѣла непосредственно. Указомъ 24 февр. 1727 г. Н. суды были уничтожены. Н. суды были вновь введены въ столицахъ учрежденіемъ о губерніяхъ 1775 г. для разбора какъ уголовныхъ дѣлъ (кромѣ преступленій лицъ, состоявшихъ на дѣйствительной военной службѣ), такъ и гражданскихъ споровъ по личнымъ обязательствамъ между иногородными и разночинцами, не имѣвшими недвижимой собственности въ предѣлахъ столичной губерніи. Первоначально существовали верхній и нижній Н. суды, изъ которыхъ первый служилъ апелляціонной инстанціей для втораго и самъ состоялъ подъ апелляціей палаты гражд. и угол. суда. Въ 1781 г. верхній и нижній Н. суды открыты въ Архангельскѣ. Въ 1796 г. въ каждой столицѣ оставлено лишь по одному Н. суду. Въ 1798 г. въ СПб., а въ 1799 г. въ Москвѣ упразднены Н. суды, причемъ, до окончанія дѣлъ, переименованы во «временные для рѣшенія старыхъ дѣлъ департаменты». Въ 1802 г. возстановлены въ столицахъ Н. суды (по одному въ каждой столицѣ), съ прежнею компетенціей; они просуществовали до 1866 г. Въ 1797 г. учрежденъ въ Вильнѣ, подъ апелляціей сената, Н. судъ для разбора дѣлъ по привилегіямъ до староствъ, городовъ и казны относящимся; въ томъ же году открытъ волынскій Н. судъ для производства дѣлъ между пользующимися правомъ гражданства поселянами губерній Минской, Волынской и Подольской. Въ 1798 г. подъ апелляцію волынскаго Н. суда поставлены магистраты Кіевской губ. по дѣламъ старостинскимъ и городовъ. Указомъ 31 декабря 1801 г., по учрежденіи главныхъ судовъ (см.), Н. суды литовскій и волынскій упразднены.

Надворный совѣтникъ—см. Табель о рангахъ.

Надглоточникъ (Epipharynx)—придатокъ на нижней сторонѣ верхней губы насѣкомыхъ (см. Насѣкомыя).

Надгортанникъ, *надгортанный хрящъ*—см. Гортань.

Надежда—св. мученица, замученная въ Римѣ около 137 г., вмѣстѣ съ двумя другими своими малолѣтними сестрами, Вѣрой и Любовью, и матерью Софіей. Память всѣхъ ихъ празднуется 17 сентября. Мощи свв. мученицъ покоятся въ прх. Эшо (Eschau), въ Эльзасѣ.

Надежде (Софія Nadejde) — румынская писательница, род. въ 1856 г. Въ своихъ повѣстяхъ она вѣрно рисуетъ жизнь румынскаго крестьянина-царана. Изъ крестьянскаго-же быта взятъ сюжетъ ея драмы: «O iubire la téra» («Любовь къ землѣ»).

Надеждинскій: 1) сталерельсовый заводъ Богословскаго горнаго округа, Верхотурскаго у., Пермской губ. 2) платиновый пріискъ, того же у. и губ., въ 7 в. отъ Висимо-Шайтанскаго завода, въ Нижне-Тагильскомъ горномъ округѣ. Гл. порода—хлоритовый сла-

нецъ; встрѣчается также серпентинъ и магнитъ. Н. пріискъ разрабатывается съ 1839 г.; руда доставляется для выплавки на Висимо-Шайтанскій заводъ.

Надеждинъ (Александръ Евграфовичъ, † 1861)—литераторъ, сотрудникъ «Сѣв. Пчелы», «СПб. Вѣдомостей» (ред. Краевскаго) и др. Озлобленный бѣдностью и неудачами, написалъ памфлетъ на тогдашнюю литературу, подъ заглавіемъ «Журналы, газеты и публика» (СПб., 1859), вызвавшій единодушное осужденіе въ печати.

Надеждинъ (Александръ Ивановичъ, 1858—86) — физикъ, получилъ образованіе въ унив. св. Владиміра, при которомъ былъ оставленъ для приготовленія къ профессорскому званію, но во время заграничной командировки умеръ въ Франценсбадѣ. Напеч.: «Къ вопросу о температурѣ абсолютнаго кипѣнія жидкостей» (Кіевъ, 1882), «Къ вопросу о критической температурѣ изомеровъ и гомологическихъ рядовъ» (ib., 1883), «О нѣкоторыхъ новѣйшихъ изслѣдованіяхъ въ связи съ общимъ направленіемъ современной физики» (ib., 1883), «Опредѣленіе критической температуры азотноватой кислоты, брома, іода и воды» («Журналъ элементарной математики», 1885, № 13), «О теплоемкости жидкостей» (Кіевъ, 1885), «Этюды по сравнительной физикѣ» (магистер. дисс., Кіевъ, 1886). Послѣ его смерти вышла книга «Физическія изслѣдованія А. И. Надеждина», съ предисловіемъ проф. М. Авенаріуса и біограф. очеркомъ автора (Кіевъ, 1887).

Надеждинъ (Ксенофонтъ Ѳедоровичъ, † 1882)—писатель, преподаватель владимірской духовной семинаріи. Рядъ его работъ по статистикѣ и мѣстной церковной археологіи напечатанъ во «Владимірскихъ Епархіальныхъ» и «Губернскихъ Вѣдомостяхъ». Болѣе значенія имѣютъ его изслѣдованія по расколу, составленныя большею частью по неизданнымъ матеріаламъ: «Рукописи по расколу въ библіотекѣ владим. семинаріи», «Споры безпоповцевъ Преображенскаго кладбища и Покровской часовни о бракѣ», «О раскольничьемъ журналѣ «Истина» и др. (въ «Православномъ Обозрѣніи»). Отдѣльною книгой издана его «Исторія Владимірской дух. семинаріи».

Надеждинъ (Николай Ивановичъ, 1804—56)—многосторонній ученый и критикъ, сынъ священника Рязанской губ., воспитанникъ рязанской духовной семинаріи и московской духовной академіи. Былъ преподавателемъ въ рязанской духовной семинаріи, потомъ домашнимъ наставникомъ въ Москвѣ. Уже въ академіи Н., подъ руководствомъ Ѳ. А. Голубинскаго, познакомился съ нѣмецкою философіею, изъ которой, по его собственнымъ словамъ, почерпнулъ взглядъ на исторію человѣчества, какъ на процессъ выработки идей, подъ вліяніемъ условій времени и мѣста, и сталъ заниматься изученіемъ исторіи гражданской и церковной. Сойдясь съ Каченовскимъ (см.), Н. написалъ для «Вѣстника Европы» статью о торговыхъ поселеніяхъ итальянцевъ на сѣверномъ Черноморьѣ, а затѣмъ съ 1828 по 1830 г.—рядъ критическихъ статей по современной литературѣ. Въ 1830 г. Н. сотрудничалъ въ «Московскомъ Вѣстникѣ» Погодина, въ 1831 г. основалъ журналъ «Телескопъ», при которомъ, въ качествѣ приложенія, издавалась «Молва» (XIX, 617). Каченовскій внушилъ Н. мысль примкнуть къ университету, и его диссертація о романтической поэзіи («De poëseos, quae Romantica audit, origine, indole et fatis». М. 1830; извлеченія—въ первыхъ книжкахъ «Вѣстн. Европы» и «Атенея» того же года), написанная на степень доктора по словесному факультету, находилась въ связи съ его критическими статьями въ «Вѣстн. Европы». Съ начала 1832 по 1835 г. Н., въ званіи ординарнаго профессора, читалъ въ московскомъ университетѣ теорію изящныхъ искусствъ, археологію и логику. Н. не читалъ по тетрадкѣ, какъ профессора того времени: его лекціи были блестящими импровизаціями, производившими глубокое впечатлѣніе на слушателей, хотя нѣкоторые изъ нихъ (К. Аксаковъ) и находили впослѣдствіи въ чтеніяхъ Н. отсутствіе серьезнаго содержанія. Въ 1836 г. «Телескопъ» былъ запрещенъ за «Философическія письма» Чаадаева, а Н. сосланъ въ Усть-сысольскъ. Этимъ закончилась дѣятельность Н. какъ критика и публициста. Уже въ первой своей критической статьѣ: «Литературныя опасенія за будущій годъ», появившейся въ №№ 21 и 22 «Вѣстн. Европы» 1828 г. за подписью: «Эксъ-студентъ *Никодимъ Надоумко*», какъ и въ послѣдовавшихъ за нею разборахъ поэмъ Подолинскаго, «Полтавы», VII-й главы «Евгенія Онѣгина» и проч., Н. выступилъ съ рѣзкимъ отрицаніемъ всей тогдашней литературы, находя, что въ прославленныхъ поэмахъ того времени нѣтъ ни тѣни художественнаго единства, нѣтъ идеи, нѣтъ лицъ, ясно понятыхъ самимъ авторомъ, нѣтъ выдержанныхъ характеровъ, наконецъ—нѣтъ и дѣйствія: все безсвязно, вяло, блѣдно и натянуто, не смотря на кажущійся блескъ и жаръ (см. Критика, XVI, 771—2). Выступая противъ господствовавшаго тогда въ нашей литературѣ романтизма, Н. доказывалъ, что и классицизмъ, и романтизмъ имѣли крупное историческое значеніе, представляя двѣ стороны развитія человѣческаго духа и являясь въ то же время отраженіемъ двухъ различныхъ міровъ—античнаго и средневѣковаго; новѣйшій же франц. романтизмъ такъ же мало похожъ на романтизмъ среднихъ вѣковъ, какъ псевдо-классическая литература на греческую, и является жалкою поддѣлкою подъ истинный романтизмъ, возрожденіе котораго въ наше время столь же нелѣпо, какъ и возстановленіе классицизма. Являясь послѣдователемъ Шеллинга, Н. въ числѣ тезисовъ своей диссертаціи выставилъ извѣстное положеніе: «гдѣ жизнь, тамъ и поэзія»; утверждалъ, что творческая сила есть ни что иное, какъ «жизнь воспроизводящая саму себя»; заговорилъ объ идеѣ, какъ душѣ художественнаго произведенія, о художественности, какъ сообразности формы съ идеею; разсматривалъ литературу, какъ одно изъ частныхъ проявленій общей народной жизни; требовалъ, чтобы она сознала свое назначеніе — быть не праздною игрою личной фантазіи поэта, а выразительницею народнаго самосознанія. Бѣдность нашей поэзіи Н. приписывалъ недостатку серьезной и сильной общественной

жизни. На вопросъ о томъ, даетъ ли русская старина поэтическій матеріалъ для обновленія народнаго духа въ литературѣ, Н. отвѣчаетъ отрицательно. Исторія удѣльной Руси представляетъ собою періодъ чисто физическаго расширенія, лишенный дѣйствительной жизни: послѣдняя требуетъ «могущественнаго начала духа», котораго тогда не было. Въ московскомъ періодѣ физіономія русской народности еще не установилась; это только подготовительная ступень къ дѣйствительно государственной исторіи, открываемой Петромъ Великимъ. Что касается до народной литературы, то въ древнемъ періодѣ русской исторіи ея не было, потому что народный языкъ не подвергался литературной обработкѣ. Св. Писаніе было принесено къ намъ на церк.-славянскомъ яз., на которомъ возникла у насъ и письменность; народная рѣчь долго, поэтому, не могла развиться «въ живую народную словесность». Обращаясь къ современности, Н. спрашивалъ: «какъ быть литературѣ *русской*, когда нѣтъ еще языка *русскаго*?» Улучшенію языка можетъ содѣйствовать болѣе широкая литературная жизнь и критика. Лексическому его обогащенію должны послужить родственные славянскіе языки, синтаксическому улучшенію — народная пѣсня, поговорка, прибаутка. Въ басняхъ Крылова и романахъ Загоскина Н. видѣлъ первые и блестящіе опыты возведенія простонароднаго языка на ступень литературнаго достоинства. Начавъ писать въ журналѣ Каченовскаго, который находился тогда въ полномъ пренебреженіи, считался защитникомъ всего устарѣлаго и бездарнаго въ литературѣ, врагомъ всего современнаго и даровитаго,—Н. пріобрѣлъ репутацію зоила и педанта, сдѣлался предметомъ ѣдкой критики Полевого и колкихъ эпиграммъ Пушкина («Притча», «Мальчишка Фебу гимнъ поднесъ»). Вскорѣ, однако, Пушкинъ понялъ, что въ злѣйшемъ его врагѣ кроется преданнѣйшій другъ, и помѣстилъ въ «Телескопѣ» извѣстную полемическую статейку подъ псевдонимомъ Ѳеофилакта Косичкина. «Телескопъ» продолжалъ развивать идеи, выраженныя Н. въ его раннихъ статьяхъ, но имѣлъ только ограниченный успѣхъ: критика его долго не проникала въ публику. На крупное значеніе Н. въ исторіи русской литературы впервые указалъ лишь въ годъ его смерти Чернышевскій («Очерки гоголевскаго періода русской литературы», въ «Современникѣ» 1855 — 56 гг.; отд. изд., СПб., 1892), приписывающій ему значеніе учителя и образователя Бѣлинскаго. Нѣкоторые отрицаютъ преемственную связь между Бѣлинскимъ и Н. Правильное рѣшеніе между двумя крайностями заключается, по мнѣнію П. Н. Милюкова («Русская Мысль», 1895, № 4), въ томъ, что Н. примкнулъ къ тому умственному движенію, которое выразилось въ шеллингизмѣ, но опоздалъ принять ближайшее участіе въ выработкѣ основныхъ идей новаго міросозерцанія, представителями котораго уже въ серединѣ 1820-хъ годовъ были у насъ Веллянскій, Галичъ, Давыдовъ, М. Г. Павловъ, Веневитиновъ, кн. В. Ѳ. Одоевскій. Во всякомъ случаѣ нельзя не признать, что именно подъ вліяніемъ Н. литературная критика перестала ограничиваться бѣглыми замѣтками, основанными на личныхъ впечатлѣніяхъ, а не на теоретическихъ началахъ. Даже враги Н. (напр. «Телеграфъ» Полевого) незамѣтно для самихъ себя стали повторять его мысли и вмѣстѣ съ тѣмъ распространять ихъ въ обществѣ, подготовляя почву для усвоенія критики Бѣлинскаго. Н.—одинъ изъ талантливѣйшихъ русскихъ людей. Обширныя свѣдѣнія, историческія, богословскія и литературныя, соединялись въ немъ съ большимъ остроуміемъ и сильнымъ теоретическимъ умомъ. Несимпатичной его чертой былъ «приторный патріотизмъ», приводившій его къ такимъ выходкамъ, какъ опоэтизированіе русскаго кулака: онъ повторялъ обычную фразеологію тогдашней оффиціальной народности и развивалъ бюрократическіе взгляды на народность, не всегда въ согласіи съ основными своими воззрѣніями. Вообще онъ не отличался твердостью убѣжденій. Въ ссылкѣ Н. пробылъ годъ, написавъ за это время около ста статей для «Энциклопедическаго Словаря» Плюшара и нѣсколько замѣчательныхъ изслѣдованій для «Библіотеки для Чтенія» 1837 г. («Объ историческихъ трудахъ въ Россіи», «Объ исторической истинѣ и достовѣрности», «Опытъ исторической географіи русскаго міра»). Затѣмъ онъ прожилъ нѣсколько лѣтъ въ Одессѣ, работая по исторіи юга Россіи въ «Одесскомъ обществѣ любителей исторіи и древностей». Въ 1840—41 г. Н., по порученію Д. М. Княжевича, совершилъ обширное путешествіе по славянскимъ землямъ и въ вѣнскихъ «Jahrbücher für Litteratur» (1841 г., т. XCI) помѣстилъ статью о нарѣчіяхъ русскаго яз., до сихъ поръ не потерявшую своего значенія. Въ 1843 г. Н. сдѣлался редакторомъ «Журнала Министерства Внутр. Дѣлъ», въ которомъ напечаталъ рядъ цѣнныхъ трудовъ по географическому, этнографическому и статистическому изученію Россіи («Новороссійскія степи», «Племя русское въ общемъ семействѣ славянъ» [т. I], «Изслѣдованія о городахъ русскихъ» [т. VI—VII], «Объемъ и порядокъ обозрѣнія народнаго богатства» [т. IX] и др.). Вмѣстѣ съ тѣмъ Н. сдѣлался при министрѣ Л. А. Перовскомъ своего рода свѣдущимъ человѣкомъ по историческимъ и религіозно-бытовымъ вопросамъ. Изъ работъ Н., явившихся результатомъ оффиціальныхъ порученій министерства, опубликованы двѣ: «Изслѣдованіе о скопческой ереси» (СПб., 1845) и «О заграничныхъ раскольникахъ» (1846); обѣ перепечатаны въ «Сборникѣ правительственныхъ свѣдѣній о раскольникахъ» Кельсіева (Лонд. 1860—62). Записка о заграничныхъ раскольникахъ, для составленія которой Н. въ 1845—6 гг. ѣздилъ за границу, представляетъ много цѣнныхъ свѣдѣній о положеніи липованъ наканунѣ основанія бѣлокриницкой іерархіи. Она проникнута всецѣло тѣми воззрѣніями на расколъ, которыя господствовали въ тогдашнихъ правительственныхъ сферахъ. Въ запискѣ Н. имѣются намеки о томъ, какъ онъ, живя между раскольниками, «въ ихъ селеніяхъ и домахъ», вывѣдывалъ то, что ему нужно было знать, тщательно скрывая цѣль своихъ розысковъ. Съ конца 1848 г. Н. былъ предсѣда-

тельствующимъ въ отдѣленіи этнографіи географич. общества, въ изданіяхъ котораго онъ принималъ дѣятельное участіе, какъ редакторъ «Географич. Извѣстій» и «Этнографич. Сборника» (1853). Въ статьѣ «Объ этнографич. изученіи русск. народа» («Записки Рус. Геогр. Общ.», кн. 2, СПб., 1847) Н. широко намѣчаетъ объемъ науки этнографіи и ея развѣтвленія по разнымъ сторонамъ народной жизни (изученіе народности со стороны историко-географической, со стороны народной психологіи, археологіи, быта и проч.). Онъ далъ нѣсколько образцовыхъ трудовъ по историч. географіи и составилъ этнографическую программу, разсылка которой доставила географ. обществу массу цѣнныхъ данныхъ. Направленіе Н. въ этой области А. Н. Пыпинъ («Исторія русской этнографіи», т. I) характеризуетъ какъ этнографическій прагматизмъ, стремившійся исходить изъ непосредственныхъ, точныхъ фактовъ, и приписываетъ ему большую долю того улучшенія пріемовъ наблюденія и собиранія этнографич. матеріаловъ, какое замѣчается въ послѣдующихъ трудахъ нашихъ изыскателей. Сочиненія Н. никогда собраны не были. Въ первые 2—3 года своей литературной дѣятельности Н. печаталъ довольно много стихотвореній въ духѣ Шиллера, слабыхъ съ точки зрѣнія художественной. Въ изданіи «Сто русскихъ литераторовъ» (т. II, СПб., 1841) помѣщенъ разсказъ Н. «Сила воли». Его автобіографія (неоконченная) напеч. съ дополненіями П. С. Савельева и со спискомъ работъ Н. въ «Рус. Вѣстникѣ» 1856 г. (мартъ). См. еще ст. Н. Попова въ «Ж. М. Н. Пр.», 1880 г. № 1—о службѣ Н. въ моск. унив.), С. Трубачева въ «Историч. Вѣстникѣ» (1889 г., № 8 и 9), М. М. Филиппова въ «Рус. Вог.» (1894 г., № 9).

Надеждинъ (Ѳедоръ Михайловичъ)—писатель первой половины XIX в., протоіерей; окончилъ курсъ въ спб. духовной академіи. Въ своихъ трудахъ: «Очеркъ исторіи философіи по Рейнгольду» (СПб., 1837) и «Опытъ науки по философіи» (СПб., 1845) Н. слѣдуетъ Ѳ. Ѳ. Сидонскому (см.).

Надзиратели: *квартальные*—см. Кварталъ (XIV, 848), *комнатные*—см. Пансіонъ и Туторъ, *классные*—см. Помощники классныхъ наставниковъ. См. Околоточные Н. и Полицейскіе Н.

Надзоръ начальства—по дѣйствующимъ военно-уголовнымъ законамъ составляетъ дополнительную карательную мѣру (ст. 9 Воинск. уст. о нак.) и мѣру пресѣченія способовъ уклоняться отъ слѣдствія и суда (ст. 470 Военно-суд. устава). Въ обоихъ случаяхъ законъ сущности Н. не опредѣляетъ, а въ отношеніи Н., какъ мѣры пресѣченія, прямо говоритъ (ст. 471), что, при отдачѣ обвиняемаго подъ ближайшій Н. военнаго начальства, опредѣленіе самаго способа Н. предоставляется усмотрѣнію начальства. Какъ карательная мѣра, отдача подъ особый Н. военнаго начальства возможна лишь при оставленіи отбывшаго наказаніе на службѣ; между тѣмъ въ отношеніи всѣхъ военнослужащихъ, даже и не отбывавшихъ никакого наказанія, начальство обладаетъ такими широкими полномочіями, которыя далеко превосходятъ ограниченія, возможныя въ общемъ уголовномъ кодексѣ для лицъ, отданныхъ подъ Н. полиціи. Упоминаніе въ военно-уголовномъ кодексѣ о Н. начальства совершенно, поэтому, излишне. Въ особенной части воинскій уст. о нак. не назначаетъ этой мѣры ни разу. *К.-К.*

Надзоръ полицейскій — имѣетъ троякое значеніе: карательной мѣры, опредѣляемой по приговору суда, мѣры административной и мѣры пресѣченія способовъ уклоняться отъ слѣдствія и суда. Цѣль полицейскаго Н., какъ мѣры карательной—предупрежденіе совершенія преступныхъ дѣяній со стороны лица, уже наказаннаго. Поэтому въ уголовныхъ кодексахъ Н. обыкновенно придается характеръ не самостоятельной, а дополнительной кары, составляющей послѣдствіе нѣкоторыхъ наказаній. Иногда въ литературѣ полицейскій надзоръ ставится въ связь съ институтомъ патронатства (см.), но большинство криминалистовъ эту связь отвергаетъ, по несоотвѣтствію полицейской дѣятельности задачамъ патронатства. Элементы надзора: а) ограниченіе въ свободномъ выборѣ мѣста жительства, выражающееся или въ воспрещеніи поднадзорному жительствовать въ опредѣленныхъ мѣстахъ (напр. въ столицахъ, большихъ городахъ и т. п.), или въ назначеніи ему правительствомъ опредѣленнаго мѣста для жительства; во второмъ случаѣ Н. составляетъ родъ ссылки, и б) ограниченіе права передвиженія изъ выбранной поднадзорнымъ или назначенной ему мѣстности. Германское законодательство въ составъ полицейскаго надзора вноситъ еще предоставленіе полиціи права дѣлать у поднадзорныхъ обыски и выемки, не стѣсняясь условіями, установленными по отношенію къ другимъ гражданамъ. Еще основной элементъ Н.— срочность. По дѣйствующему русскому праву *полицейскій надзоръ, какъ карательная мѣра*, отнесенъ къ дополнительнымъ наказаніямъ (ст. 58 Уложенія) и осуществляется въ двоякой формѣ: Н. полиціи и Н. общества, къ которому приписанъ виновный. Полицейскій Н. назначается или пожизненно—для сосланныхъ на житье въ Сибирь или въ отдаленныя, кромѣ сибирскихъ губерній, или на срокъ отъ 1 до 4 лѣтъ—для подвергнутыхъ заключенію въ исправительныхъ арестантскихъ отдѣленіяхъ, въ крѣпости или въ тюрьмѣ, съ лишеніемъ особыхъ правъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ уложеніе назначаетъ полицейскій Н. независимо отъ тяжести понесеннаго наказанія, иногда на срокъ до 5 лѣтъ, иногда безсрочно (напр. за принадлежность къ противозаконному сообществу). Проектъ уголовнаго Уложенія 1895 г. надзоръ обществъ отвергаетъ вовсе, какъ мѣру совершенно нецѣлесообразную, по отсутствію у обществъ фактической возможности осуществлять ее; существованіе Н. обществъ, создавшагося на почвѣ крѣпостного права и круговой поруки, тѣсно связано, притомъ, съ правомъ обществъ не принимать въ свою среду отбывшихъ наказаніе лицъ, которыя въ такомъ случаѣ подлежатъ ссылкѣ въ Сибирь на водвореніе, — т. е. съ мѣрою отжившею свое время, крайне несправедливою и рѣши-

тельно отвергнутою проектомъ. Н. полиціи допускается исключительно срочный и составляетъ обязательное послѣдствіе каторги, поселенія и исправительнаго дома, на срокъ отъ 2 до 5 лѣтъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ онъ назначается и отбывшимъ заключеніе въ тюрьмѣ, на срокъ отъ 1 до 2 лѣтъ; для иностранцевъ Н. полиціи можетъ быть замѣняемъ высылкой за границу на время, соотвѣтствующее срокамъ Н. Отданному подъ Н. проектъ воспрещаетъ жительствовать и пребывать въ указанныхъ особымъ закономъ мѣстахъ и оставлять избранное или назначенное мѣсто жительства до истеченія полугода по водворенія; послѣ этого срока ему дозволяется перемѣнять мѣсто жительства, но лишь съ вѣдома мѣстной полиціи. *Какъ мѣра административная*, полицейскій Н., по дѣйствующему закону, существуетъ въ двоякой формѣ: гласный и негласный. Порядокъ назначенія и существо негласнаго Н. въ уставѣ о предупрежденіи и пресѣченіи преступленій не опредѣлены. Правила гласнаго Н., учреждаемаго по распоряженію административныхъ властей, опредѣлены съ полной подробностью положеніемъ 1882 г., вошедшимъ во второе приложеніе къ ст. 1 (прим. 2) названнаго устава. Цѣль Н.—предупрежденіе преступленій противъ существующаго госуд. порядка; но такъ какъ Высоч. повелѣніемъ 7-го декабря 1895 г. правила высылки административнымъ порядкомъ распространены, «въ видѣ временной мѣры», на всѣхъ вообще лицъ, «признаваемыхъ вредными для общественнаго спокойствія, вслѣдствіе порочнаго ихъ поведенія», а по ст. 2 положенія всѣ водворенные въ опредѣленную мѣстность административнымъ порядкомъ въ силу самаго водворенія поступаютъ подъ Н. полиціи, то сфера дѣйствій Н. значительно распространена. Высылка и Н. назначаются особымъ совѣщаніемъ, подъ предсѣдательствомъ товарища министра внутреннихъ дѣлъ, изъ двухъ членовъ отъ того же министерства и двухъ отъ министерства юстиціи, на срокъ отъ 1 года до 5 лѣтъ. Тѣмъ же порядкомъ Н. можетъ быть назначаемъ и безъ высылки. Отъ отданнаго подъ надзоръ полиціи отбираются документы о званіи и видъ на жительство, съ замѣною ихъ особымъ свидѣтельствомъ. Временныя отлучки дозволяются лишь по особо уважительнымъ причинамъ, при томъ на извѣстный срокъ и въ точно опредѣленную мѣстность. Поднадзорный обязанъ являться въ полицію по первому требованію; мѣстная полицейская власть имѣетъ право входить въ его квартиру во всякое время, а равно производить у него обыски и выемки. Поднадзорные не могутъ состоять на государственной или общественной службѣ, быть опекунами и попечителями безъ разрѣшенія министра внутреннихъ дѣлъ, быть учредителями, предсѣдателями и членами въ частныхъ обществахъ и компаніяхъ. Имъ воспрещается всякаго рода педагогическая и публичная дѣятельность, содержаніе типографій, литографій, фотографій и библіотекъ и служба при нихъ, торговля произведеніями тисненія и питьми. Министру внутреннихъ дѣлъ предоставляется въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ воспрещать поднадзорному непосредственное полученіе частной почтовой и телеграфной корреспонденціи. Неимѣющіе собственныхъ средствъ существованія получаютъ отъ казны пособіе. *Какъ мѣра пресѣченія способовъ уклоняться отъ слѣдствія*, отдача подъ особый Н. полиціи упомянута въ п. 2 ст. 416 уст. угол. судопр.; въ чемъ состоитъ сущность этого рода Н. и съ какими ограниченіями онъ связанъ—въ Уставѣ не опредѣлено. *К.-К.*

Надиръ—точка неба, лежащая внизу, по направленію отвѣсной линіи, въ каждомъ мѣстѣ земной поверхности; такая точка невидима непосредственно и ее получаютъ искусственно, устанавливая подъ инструментомъ сосудъ со ртутью или вообще горизонтальное зеркало: Н. представляетъ изображеніе зенита (XII, 548).

Надиръ-Дервентъ (въ древн. «Ворота Гемуса»)—горный проходъ черезъ Малый Балканъ между горами Праводы и Айдосъ съ селеніемъ и р. того же названія. Имъ пользовались еще Дарій и Филиппъ II. Римляне проложили здѣсь дорогу отъ Анхіала къ Маркіанополю. Нынѣшнее названіе установилось послѣ вторженія турокъ въ 1388 г. въ Болгарію. Въ 1829 г. отъ Праводы черезъ Кеприкіой по Н. прошли русскія войска. Ср. Jireček, «Die Heerstrasse v. Belgrad nach Constantinopel und die Balkanpässe» (Прага, 1877) и «Военный Сборникъ» 1877 г., № 11.

Надиръ-шахъ (первоначально Надиръ-Кулы и Тахмаспъ-Кулы)—извѣстный завоеватель. Род. въ 1688 г. въ Хорасанѣ. Отецъ его, принадлежавшій къ тюркскому племени афшаровъ, занимался шитьемъ бараньихъ кожуховъ. Два раза Н. дѣлался атаманомъ разбойничьей шайки. Въ 1726 г., когда у него была шайка въ 3000 чел., онъ испросилъ прощенія у законнаго шаха Персіи Тахмаспа II, предлагая свою помощь для изгнанія изъ Персіи авганцевъ, считавшихся непобѣдимыми. Онъ убилъ своего дядю, начальника крѣпости Келатъ, присоединилъ келатское войско къ своему и въ теченіе двухъ лѣтъ (1729—30) положилъ конецъ жестокому семилѣтнему авганскому игу. Тахмаспъ, опасаясь усиленія Н., приказалъ было ему прекратить военныя дѣйствія, но Н. подступилъ къ резиденціи шаха и принудилъ его предоставить Н. огромную власть въ государствѣ. Тахмаспъ отдалъ ему четыре лучшихъ области: Хорасанъ, Мазендеранъ, Сеистанъ и Керманъ; Н. велѣлъ вычеканить для Хорасана монету съ своимъ собственнымъ именемъ. Едва давъ отдохнуть своему войску, Надиръ-шахъ двинулся на СЗ, противъ турокъ, въ рукахъ которыхъ находились до этого времени весь Азербейджанъ и лучшая часть Ирака. Н. побѣдоносно дошелъ до Арменіи, но въ войну вмѣшался самъ Тахмаспъ и своими неумѣлыми дѣйствіями не только потерялъ всѣ пріобрѣтенія Н., но принужденъ былъ уступить туркамъ еще добавочную часть Персіи. Н. постарался вызвать всеобщее негодованіе противъ унизительнаго договора съ «презрѣнными еретиками» (т. е. суннитами), низвергъ Тахмаспа (1732), посадилъ на престолъ малолѣтняго Аббаса III и объявилъ себя ре-

гентомъ. Возобновившаяся война съ турками сперва была неудачна, но затѣмъ Надиръ собралъ новое войско (1733) и продолжалъ войну съ турками на Кавказѣ. По миру 1735 г. Персія пріобрѣла Арменію и Грузію. Ребенокъ Аббасъ III въ это время умеръ или былъ умерщвленъ. Н. предложилъ военнымъ и гражданскимъ вельможамъ избрать шаха, и выборъ, по внѣшности свободный, палъ на него (1736). Воцарившись, Надиръ объявилъ государственной религіей суннитство, вмѣсто шіитства, такъ какъ имѣлъ въ виду завоевать суннитскія государства. Присоединивъ къ своему войску храбрыхъ кочевыхъ разбойниковъ бахтіяровъ, Н. вторгнулся въ Авганистанъ (1737). Въ теченіе года былъ взятъ Кандахаръ и другія мѣста; нѣсколько авганскихъ племенъ составили ядро войска Н. Овладѣвъ Кабуломъ, Н. послалъ письмо въ Дели къ великому могулу, Мохаммедъ-шаху, съ просьбой не принимать въ Индію авганскихъ изгнанниковъ. Просьба не была уважена; Надиръ вступилъ въ Индію (1738) и, быстро покоривъ все на пути, разбилъ все войско вел. могола близъ Дели (у Карнала). 8 марта 1739 г. Н. вступилъ въ Дели; черезъ три дня тамъ произошло возстаніе, и Н., ожесточившись, велѣлъ солдатамъ вырѣзывать всѣхъ жителей, а городъ жечь; рѣзня продолжалась отъ восхода солнца до полудня. Черезъ нѣсколько дней блистательно была отпразднована свадьба сына Н. съ дочерью вел. могола. Въ маѣ Н. отправился назадъ въ Персію, взявъ всѣ деньги и драгоцѣнности могола (въ томъ числѣ знаменитый павлиній тронъ, сдѣланный изъ драгоцѣнныхъ камней) и главныхъ богачей Индіи; съ отдаленныхъ провинцій Индіи онъ велѣлъ взыскать въ свою пользу подати и недоимки, а его хищные сборщики вымогали у жителей, путемъ пытокъ, вчетверо и впятеро больше, чѣмъ Н. назначилъ. По возвращеніи, Н. простилъ жителямъ Персіи налоги на будущіе три года. Усмиривъ возстаніе въ новоприобрѣтенной провинціи Синдъ, онъ отправился въ Туркестанъ (1740). Бухарскій ханъ Абуль-Фейзъ уступилъ Н. земли до Аму-Дарьи и выдалъ свою дочь за его племянника; множество татаръ завербовалось въ войско Н. Послѣ сильнаго сопротивленія разбитъ былъ хивинскій ханъ Ильберзъ и вмѣсто него водворенъ Тагыръ-ханъ (двоюродный братъ Абуль-Фейза). Зимою 1740 г. Н. озаботился о благоустройствѣ своей любимой крѣпости Келатъ, свезъ туда свои драгоцѣнности и думалъ вести въ этомъ неприступномъ мѣстѣ спокойную жизнь, но сперва предпринялъ походъ въ Дагестанъ противъ лезгиновъ. Походъ оказался очень неудачнымъ; вдобавокъ, еще въ Мазендеранѣ, самого Н. едва не поразилъ подосланный убійца (1741). Въ Н. развилась болѣзненная подозрительность: онъ увидѣлъ въ этомъ покушеніи дѣло своего старшаго сына — Реза-Кулы, котораго въ 1743 г. ослѣпилъ. Раскаяніе и упреки совѣсти довели Надира до умоизступленія. Были казнены 50 вельможъ, присутствовавшихъ при ослѣпленіи (по словамъ Н., они должны были, видя намѣреніе шаха, предложить свою жизнь для спасенія очей наслѣдника), и съ той поры началась эпоха безпрерывныхъ звѣрствъ и казней. Послѣдовавшая трехлѣтняя война съ турками изъ-за Басры, Багдада и Мосула была удачна для Н., но внутри государства росла противъ него ненависть. Шахъ сдѣлался скрягой, сталъ выжимать изъ населенія послѣдніе соки, взыскалъ и прощенныя трехлѣтнія подати; въ то же время онъ съ особенною жестокостью преслѣдовалъ и повсюду казнилъ ревностныхъ шіитовъ. Послѣдовалъ рядъ возстаній, за которыя сплошныя казни постигали цѣлые города; жители укрывались въ пустыняхъ и пещерахъ. Наконецъ, когда Н. порѣшилъ истребить въ своемъ войскѣ всѣхъ персіянъ, составился заговоръ, и Н. былъ убитъ однимъ изъ военачальниковъ—Салехъ-беемъ (1747). Новоизбранный шахъ Алій (племянникъ Н.), для пріобрѣтенія популярности, объявилъ въ манифестѣ, будто Н. убитъ по его приказанію. См. Malcolm, «Hist. de Perse» (III, 49—165; на стр. 65 указаны источники для исторіи Н.). *А. Крымскій.*

Надкостница (Periosteum) — соединительнотканная оболочка, покрывающая поверхность костей и заключающая слой лежащихъ на поверхности костей остеобластовъ или костеобразовательныхъ клѣточекъ. Н. заключаетъ кровеносные сосуды, служащіе вмѣстѣ съ сосудами костнаго мозга для питанія кости; дѣятельностью ея обусловливается также ростъ костей и возстановленіе ихъ при поврежденіяхъ.

Надкрылія или *элитры* (elytrae)—первая пара крыльевъ жуковъ, утолщенная и играющая роль крышекъ для защиты второй пары крыльевъ.

Надлеръ (Василій Карловичъ)—историкъ (1841—94). Окончивъ курсъ въ харьк. унив., Н. черезъ два года защитилъ магистерскую диссертацію (въ СПб.), пять лѣтъ спустя — докторскую (въ Харьковѣ) и вскорѣ былъ избранъ экстраординарнымъ, а затѣмъ и ординарнымъ проф. харьковскаго университета. Въ 1891 г. перешелъ въ Новороссійскій университетъ. Былъ деканомъ историко-филологическаго факультета. Въ харьковскомъ университетѣ Н. преподавалъ среднюю исторію, которая до 80-хъ гг. и была главною его спеціальностью; кромѣ того, одно время онъ читалъ лекціи по географіи, по римской и по русской исторіи, а съ начала 80-хъ—по новѣйшей. Въ Одессѣ Н. преподавалъ новую исторію. Н. былъ по преимуществу историкомъ-*повѣствователемъ*, интересовавшимся главнымъ образомъ исторіею внѣшнею, политическою. Какъ авторъ, онъ наиболѣе извѣстенъ своимъ обширнымъ трудомъ «Императоръ Александръ I и идея Священнаго Союза», печатавшимся въ духовномъ журналѣ («Вѣра и Разумъ») и затѣмъ вышедшимъ отдѣльно (1886 сл.); но трудъ этотъ, отличающійся, какъ и всѣ произведенія Н., легкимъ, увлекательнымъ изложеніемъ, слишкомъ проникнутъ тенденціей и провиденціальною точкою зрѣнія въ самой рѣзкой формѣ (рец. П. М. въ «Рус. Мысли», 1887, февр., подъ заглав.: «Новый историкъ двѣнадцатаго года», и Р., въ «Ж. М. Н. Пр.», 1887, май, и 1889, сент.). Лучшій трудъ Н.

его докторская диссертація: «Адальбертъ Бременскій, правитель Германіи въ молодые годы Генриха IV» (Харьк., 1867), въ которой достоинства изложенія соединяются съ самостоятельностью и серьезностью чисто научнаго изслѣдованія. Написалъ еще: «Причины и первыя проявленія оппозиціи католицизму въ Чехіи и Зап. Европѣ въ концѣ XIV и нач. XV в.» (Харьк., 1864; магистерская диссертація); «Юстиніанъ и партіи цирка въ Византіи» (Харьк., 1866); «Двадцатипятилѣтіе царствованія имп. Александра II» (прилож. къ «Ж. М. Н. Пр.» за 1885 г.), «Меттернихъ и европейская реакція» (Харьк., 1882), «Миѳическій элементъ въ исторіи» (Харьк., 1887) и др. Обработалъ для печати часть лекцій по всемірной исторіи проф. М. Н. Петрова. Воспоминанія о Н. и его некрологи см. въ одесскихъ газетахъ, «Харьк. Губ. Вѣдом.», «Южн. Краѣ», «Журн. М. Н. Пр.» (1894, май), «Зап. Имп. Харьк. Унив.» (1894, кн. 2). *В. Б—лъ.*

Надо (Густавъ Nadaud, 1820—93)—франц. поэтъ и композиторъ. Первый сборникъ его пѣсенъ вышелъ въ 1849 г.; часть ихъ была издана отдѣльно, съ музыкою, имъ же сочиненною. Позже онъ издавалъ ихъ въ небольшихъ «Albums»; роскошное изданіе, съ офортами Ed. Morin'a, вышло въ 1879—80 гг. Пѣсни Н.—то ироническія апологіи сомнительныхъ героинь латинскаго квартала, то добродушныя политическія сатиры, то комическія шансонетки, то меланхолическія воспоминанія автора. Особенно удачны «Docteur Grégoire», «Deux Notaires», «Pandore ou Deux Gendarmes», «Bonhomme», «Ivresse», «Quartier Latin», «Message», «Insomnie», «Paris». Исполняя ихъ публично съ аккомпаниментомъ фортепіано, Н. выступалъ одновременно поэтомъ, музыкантомъ и пѣвцомъ. Написалъ еще рядъ оперетъ (либретто и музыку): «Docteur Vieuxtemps», «Voltère», «Porte et fenêtre» и др. («Opérettes», 7 изд., 1867; «Théâtre de fantaisie», 1879; «Théâtre inédit», 1893), романъ «Une Idylle» (1861), далѣе: «Mes Notes d'infirmier» (1871), «Solfège poétique et musical», «Miettes poétiques» и др.

Надо (Martin Nadaud, род. въ 1815 г.)—франц. госуд. дѣятель и писатель; въ законодательномъ собраніи 1849—51 гг. примыкалъ къ Прудону и монтаньярамъ, послѣ 2 декабря былъ изгнанъ и вернулся лишь послѣ 4 сент. 1870 г.; былъ нѣсколько разъ депутатомъ, примыкая къ крайней лѣвой. Написалъ: «Histoire des classes ouvrières en Angleterre», «Questions ouvrières en Angleterre et en France» (1884).

Надо-де-Буффонъ (Alexandre-Henri Nadault de Buffon, 1831—90)—франц. писатель и филантропъ; основалъ общество Hospitaliers sauveteurs bretons; извѣстенъ многими изданіями, посвященными его предку—знаменитому натуралисту (V, 296); «Correspondance inédite de Buffon» (1860), «Buffon sa famille, ses collaborateurs etc.» (1864), «Buffon et Frédéric II» (1864), «L'homme physique chez Buffon» (1868) и др. Написалъ еще: «Le comte Louis de Cibrario» (1869), «Jean Nadault, avocat général à la Chambre des comptes de Dijon, 1701—79» (1881) и др.

Надолбы—родъ вкопанныхъ въ землю обрубковъ дерева, иногда соединенныхъ между собою связью. Въ XIII—XVIII вв. они употребляются въ русскихъ фортификаціонныхъ постройкахъ. Ихъ ставили въ одинъ или нѣсколько рядовъ въ нѣкоторомъ разстояніи за контръ-эскарпомъ рва, оставляя мѣстами колѣнчатые выходы. Усиленные наметами изъ хвороста съ землей, Н. образовывали нѣчто въ родѣ прикрытія пути и служили оборонительнымъ цѣлямъ. Теперь Н. ставятъ какъ перила по краямъ дорогъ, идущихъ по насыпи или косогору, съ цѣлью огражденія пути.

Надоловьная кислота—см. Олово.

Надоумко (Никодимъ)—псевд. Н. И. Надеждина.

Надписи (Ἐπιγραφαί, Inscriptiones), вѣрнѣе «написи»—тексты, начертанные на твердомъ матеріалѣ (камнѣ, металлѣ, деревѣ и т. п.). Дошедшія до насъ Н. древнихъ временъ служатъ историческимъ источникомъ первостепеннаго значенія иногда болѣе важнымъ, чѣмъ литературныя произведенія, такъ какъ онѣ современны событіямъ и нерѣдко составлялись самими дѣятелями. Многія изъ нихъ—подлинные акты; другія освѣщаютъ различныя стороны современной имъ жизни. Въ древности Н. были въ бо́льшемъ употребленіи, чѣмъ въ новѣйшія времена, когда для распространенія какъ оффиціальныхъ свѣдѣній, такъ и частныхъ, существуетъ гораздо болѣе средствъ, менѣе дорогихъ и болѣе удобныхъ. Обиліе Н. въ древности объясняется также условіями жизни и характеромъ культуръ. Въ древнемъ Египтѣ онѣ увѣковѣчивали подвиги царей, служа лишь текстомъ къ находившимся на виду у всѣхъ изображеніямъ, или представляли собою, какъ и вездѣ въ древности, постановленія, или, наконецъ, имѣли магическій характеръ. Въ Вавилонѣ и Ассиріи онѣ завладѣли всѣми областями литературы, въ виду отсутствія тамъ бумаги; у классическихъ народовъ обиліе ихъ объясняется развитіемъ общественной республиканской жизни. Важность Н. для исторіи понималъ еще Геродотъ, вездѣ обращавшій на нихъ вниманіе. Отдѣлъ науки, занимающійся Н.—эпиграфика (см.)—достигъ большого развитія, благодаря многочисленнымъ находкамъ. Эпиграфикѣ приходится имѣть дѣло и съ вопросомъ о подлинности Н., такъ какъ эти памятники удобны для поддѣлокъ.

Н. древне-восточныя: а) египетскія. Египтяне были большіе любители писать и покрывали текстами не только стѣны храмовъ и гробницъ, но и произведенія скульптуры и вещи домашняго обихода. Матеріаломъ для Н. у нихъ служилъ бо́льшею частью камень, а также дерево. Писались онѣ, обыкновенно, іероглифами, хотя встрѣчаются и іератическія и даже демотическія. Н. преобладающимъ ихъ языкомъ былъ древне-египетскій или, по крайней мѣрѣ, въ значительной степени архаизированный. Если Н. не были написаны чернилами (напр. на деревѣ, на известнякѣ и черепкахъ), то бо́льшею частью высѣкались; впрочемъ, и выпуклыя Н. нерѣдки, въ древнемъ царствѣ и при Птолемеяхъ. Вслѣдствіе того, что авторы или вообще образованные люди не дѣлали ихъ сами, а поручали рѣзчикамъ копировать ихъ съ рукописей, въ нихъ довольно много ошибокъ; нерѣдко

ошибки происходятъ отъ смѣшенія знаковъ при передѣлкѣ іератической рукописи въ іероглифическую Н., нерѣдко — отъ путаницы въ архаическихъ формахъ. Особенно большія трудности представляютъ многочисленныя Н. временъ Птолемеевъ, въ которыхъ преобладаетъ своеобразное ребусное письмо и въ которыхъ знаки получили другія значенія. По содержанію, египетскія Н. можно раздѣлить приблизительно на двѣ группы: *оффиціальныя* и *частныя*. Къ числу первыхъ принадлежатъ прежде всего Н. царей на стѣнахъ храмовъ или плитахъ, состоящія изъ списковъ покоренныхъ странъ, изрѣдка—чего-то въ родѣ лѣтописей походовъ (см. Египетъ, литература), побѣдныхъ записей, похвальныхъ одъ на одержанныя побѣды, съ изображеніями битвъ и осадъ. Между списками странъ попадаются и стереотипные; бывали случаи, что цари просто копировали Н. своихъ предшественниковъ. Каждое географическое имя писалось въ отдѣльномъ овалѣ изъ крѣпостныхъ зубцовъ и сопровождалось изображеніемъ связаннаго представителя соотвѣтствующаго народа. Изъ такихъ списковъ особенно интересны: плита Усертесена I (во Флоренціи), перечисляющая покоренныя имъ нубійскія племена, списки великихъ завоевателей XVIII и XIX дин., распространяющіеся на весь извѣстный египтянамъ міръ, палестинскій списокъ Шешонка (см.), плита Дарія съ перечнемъ его сатрапій и др.; изъ похвальныхъ одъ — напыщенныя и темныя оды Рамзеса III въ его храмѣ въ Мединетъ-абу, знаменитая «эпопея Пентаура» (см.), недурной гимнъ Тутмесу III и др. Особенно многочисленны Н. на плитахъ, излагающія исторію отдѣльныхъ походовъ или другихъ дѣяній царя, напр. построекъ, пожертвованій храмамъ; ихъ много отъ XII дин. и временъ Новаго Царства. Онѣ имѣютъ, большею частью, закругленную сверху форму; въ сегментѣ обыкновенно помѣщалось какое-нибудь изображеніе, чаще всего—царя предъ божествомъ. Начиналась Н. датировкой по годамъ, мѣсяцамъ и днямъ, затѣмъ шелъ длинный царскій титулъ и потомъ многословное и напыщенное изложеніе самаго дѣла. Кромѣ храмовъ, такія Н. ставились на мѣстахъ побѣдъ или дѣяній царя, на дорогахъ и т. п. Много ихъ въ каменоломняхъ, гдѣ добывался матеріалъ для царскихъ сооруженій. Къ числу оффиціальныхъ Н. слѣдуетъ также отнести чисто религіозныя и храмовыя, заполняющія собою стѣны храмовъ и гробницъ. Это—или заупокойные тексты, въ родѣ, напр., текстовъ пирамидъ (см.) и Книги мертвыхъ, или чисто ритуальные (напр. стэла въ Мендесѣ), или гимны богамъ (напр. величанія въ честь Ра въ гробницахъ Рамессидовъ, гимнъ Нилу на скалахъ Сильсилиса), или миѳологическія повѣствованія, часто имѣющія магическую подкладку (напр. разсказы о старости Ра и истребленіи преступнаго человѣчества—въ гробницѣ Сети I). Въ храмовыхъ лабораторіяхъ встрѣчаются Н. съ рецептами для приготовленія различныхъ благовоній и т. п. Весьма многочисленны и разнообразны *частныя* Н. Каждый египтянинъ старался, чтобы его имя не умерло въ потомствѣ; отчасти поэтому мы имѣемъ много біографій разныхъ номарховъ, высшихъ чиновниковъ, полководцевъ, начертанныхъ на ихъ гробницахъ. Такіе памятники весьма важны для возстановленія картины древне-египетской жизни и культуры. Здѣсь представлена въ словахъ и образахъ вся жизнь знатнаго египтянина; здѣсь мы находимъ иногда и договоры его со жрецами на счетъ его поминовенія и т. п. Пространныя Н. были удѣломъ знати, но надгробная плита, каменная или деревянная, заказывалась и среднимъ классомъ. Этихъ плитъ сохранилось много и онѣ также имѣютъ немаловажное значеніе въ наукѣ. Въ древнемъ царствѣ онѣ были почти квадратныя, въ формѣ фальшивой двери, и заключали имя покойнаго и перечень заупокойныхъ дней; въ среднемъ—имѣли иногда форму закругленную кверху, изображали покойника и его семью за пиромъ или жертвой, содержали въ себѣ заупокойную формулу, имена родныхъ, біографическія свѣдѣнія или воздыханія элегическаго характера. Въ Новомъ Царствѣ особенно распространена форма закругленная кверху; покойникъ изображается не только въ кругу родныхъ, но, бо́льшею частью, въ молитвенной позѣ, и гимнъ божеству оттѣсняетъ на второй планъ свѣтскіе тексты. Подобныя молитвы и формулы находятся на спинкахъ и подножіяхъ вотивныхъ статуй, письменныхъ приборахъ писцовъ и т. п. Молитвы и поэтичные гимны получили наибольшее распространеніе въ гробницахъ въ эпоху Телль-эль-Амарны (см.). Исписывались у египтянъ и мелкіе предметы; скарабеи, служа печатями, бывали иногда и дневниками, напр. у Аменготепа III; на идольчикахъ, сосудахъ и статуэткахъ также бывали Н. религіознаго характера; сохранились праздничные подарки съ привѣтственными Н. Со времени персидскаго владычества появляются Н. демотическія. Въ оффиціальныхъ текстахъ позднѣйшихъ временъ особенно много дарственныхъ и почетныхъ постановленій. Появляются Н. на нѣсколькихъ языкахъ. Уже отъ Дарія I (см.) дошла Н. клинописью и іероглифами; сюда относятся также: извѣстные розеттскій и канобскій декреты, составленные іероглифическимъ, демотическимъ и греческимъ шрифтами, недавно найденная на островѣ Филэ надпись о правленіи въ Египтѣ Галла, на египетскомъ, латинскомъ и греческомъ языкахъ, и другія. Отдѣльно стоятъ Н. *эѳіопскихъ* царей Напаты и Мэроэ. Онѣ составлены египетскими іероглифами и первоначально на египетскомъ яз., и отличаются бо́льшей обстоятельностью и меньшей склонностью къ фразамъ. Сюда относятся стэлы Піанхи, Тануатамена, а также современниковъ персидской монархіи—Піанхи IV, Арура, Горсіатефа, Настосена. Позднѣе въ права оффиціальнаго начинаетъ вступать эѳіопскій яз., съ своими іероглифами, заимствованными изъ египетскихъ; ключъ къ нимъ не вполнѣ найденъ; Н. на жертвенникѣ царя Нетекамона (въ Берлинѣ), приводящая царское имя какъ по-египетски, такъ и по-эѳіопски, даетъ возможность опредѣлить нѣсколько буквъ. Въ римское время появляется масса курсивныхъ эѳіопскихъ Н., напоминающихъ демотическія. Ключъ къ нимъ не отысканъ. Полнаго

сборника іероглифическихъ и др. Н. не существуетъ; были попытки собранія болѣе важныхъ изъ нихъ (напр. Brugsch, «Thesaurus inscriptionum Aegyptiacarum»). Масса Н. издана въ трудахъ по египетской археологіи Лепсіуса («Denkmäler»: особенно важенъ отдѣлъ эѳіопскихъ Н., въ V-й части), Шампольліона, Маріетта, Дюмихена, Навилля, Руже; много ихъ издано въ каталогахъ музеевъ. Въ послѣднее время обществомъ Egypt Exploration Fund, французскою Mission archéologique въ Каирѣ и дирекціей гизэскаго музея издается рядъ сборниковъ съ текстами Н., находящихся въ Египтѣ; матеріалъ распредѣляется по отдѣльнымъ храмамъ, некрополямъ, мѣстностямъ. Сюда примыкаютъ и сборники отдѣльныхъ египтологовъ, напр. Нилля, В. С. Голенищева, Маллэ и др.

Коптскія Н., временъ господства христіанства въ Египтѣ, довольно многочисленны. Онѣ, большею частью, надгробныя, написанныя на плитахъ или заупокойныхъ жертвенникахъ, и сопровождаются скульптурами или орнаментомъ. Составлены по шаблону: краткія молитвы Св. Троицѣ, ангеламъ и египетскимъ святымъ, имя покойнаго и дата; иногда только указанія дня памяти и имя; изрѣдка—нѣчто въ родѣ элегіи по поводу безвременной кончины и т. п. Въ древнихъ гробницахъ, нерѣдко служившихъ убѣжищемъ коптскимъ монахамъ, на стѣнахъ, на ряду съ древними языческими изображеніями, находятся цѣлые коптскіе богословскіе трактаты, а иногда и историческія надписи (одна изъ нихъ, ассуанская, упоминаетъ о походѣ въ Нубію Шамседдули, въ 1173 г.). Къ числу Н. нельзя отнести массу черепковъ (съ письмами, счетами, отрывками изъ Св. Писанія и др.), употреблявшихся вмѣсто дорогого на югѣ папируса. Н. разсыпаны по многимъ період. изданіямъ: «Recueil de travaux» (V, 60; VII, 218; XV, 180 и т. д.); пр. Порфирій, «Книга Бытія моего» II, 413, сл.); Тураевъ, «Зап. Вост. Отд. Арх. Общ.» (X, 79); Bouriant, «L'eglise copte du tombeau de Dega» («Mission de Caire» I); Stern, въ «Aegypt. Zeitschr.» (1872 и 1885); Revillout, «Revue égyptologique»; Gayet. «Les monuments Coptes du Musée de Boulaq» (1889); Sayce, «Coptic and early christian inscript. in upper Egypt» (Proceed. VIII, 175) и др.

Вся дошедшая до насъ *вавилоно-ассирійская* литература написана на твердомъ матеріалѣ—камнѣ, глинѣ и т. п.—и можетъ быть цѣликомъ отнесена къ области Н. Однако, принимая во вниманіе, что глиняныя таблички, составляющія т. наз. ассурбанипалову библіотеку и другія имъ подобныя (напр. частные документы, контракты и т. д.), заступаютъ здѣсь мѣсто рукописей и по содержанію, и по значенію, мы выдѣлимъ въ категорію Н. только тѣ памятники, которые соотвѣтствуютъ носящимъ это названіе у другихъ народовъ. Съ самой глубокой древности Н. царей Сеннаарской земли составляются архаическими письменами, еще не похожими на клинья или гвозди и обнаруживающими слѣды своего происхожденія изъ іероглифовъ. Это—Н. царей Сиппурлы, занимающіяся почти исключительно царскими постройками. Писались онѣ вертикальными строками на барельефахъ, статуяхъ, цилиндрахъ, замѣнявшихъ египетскія скарабеи. Со времени Хаммураби (XXI в.) клинопись окончательно вступаетъ въ свои права: надписи идутъ горизонтально и читаются слѣва на право. Съ Тиглатпаласcара I различаются два вида письма: ново-ассирійскій и ново-вавилонскій. При Ассаргаддонѣ и послѣ него замѣчается наплывъ вавилонскихъ знаковъ въ ассирійскіе тексты, что объясняется вліяніемъ моды. Переходъ изъ линій въ клинообразные знаки объясняется развившейся привычкой писать на глинѣ, часто замѣнявшей бумагу; къ этому матеріалу приходилось чаще обращаться, чѣмъ къ камню, служившему для монументальныхъ цѣлей. Въ ассирійское время клинъ настолько получилъ право гражданства, что сдѣлался обязательнымъ для Н. на камняхъ, при чемъ нерѣдко бывалъ довольно красиво стилизированъ. Между Н., составленными клинописью, особенно замѣчательны царскія, сохранившіяся отъ глубочайшей древности — на цилиндрахъ, кирпичахъ (штемпеля), статуяхъ, барельефахъ, особой формы бочкообразныхъ цилиндрахъ, служившихъ документами при закладкѣ храмовъ, на большихъ глиняныхъ памятныхъ гвоздяхъ, вбивавшихся въ стѣны зданій. Торжественныя Н. о побѣдахъ и подвигахъ царей въ ассирійское время покрывали стѣны дворцовъ (при чемъ не щадили и барельефовъ, проходя по туловищамъ), статуи боговъ (напр. известковая статуя Небо въ Лондонѣ съ Н. Рамманнирари III), маленькіе обелиски съ изображеніями (напр. черный обелискъ Салманассара II), закругленныя вверху стэлы съ изображеніемъ царя (напр. Ассаргаддона въ Берлинѣ), кремневые яйцевидные овалы (вавилонск.), скалы и гроты. Особенно важны для историка глиняныя многогранныя призмы, съ діагональю основанія вершка въ 2—3. Онѣ мелко исписаны царскими лѣтописями и служатъ главнымъ источникомъ исторіи Ассиріи, очень обстоятельно разсказывая о походахъ, завоеваніяхъ, даняхъ и т. п. Онѣ сохранились, за нѣкоторыми исключеніями, хорошо и читаются значительно легче другихъ клинописныхъ текстовъ. Совершенно другой характеръ носятъ Н. халдейскихъ царей Вавилона. Онѣ дошли до насъ большею частью на глиняныхъ цилиндрахъ, заложенныхъ при основаніи храмовъ, и описываютъ преимущественно царскія постройки и сооруженія.—Между клинообразными Н. не мало двуязычныхъ и трехъязычныхъ. Хаммураби, первый семитическій царь объединенной Вавилоніи, составлялъ надписи на семитическомъ и сумерійскомъ языкахъ; подобныя Н., составленныя Шамашшумукиномъ, были своего рода данью почтенія священному языку и искусственнымъ воскрешеніемъ древности. Трехъязычныя Н. дошли отъ *персидскихъ* царей—Ахеменидовъ, заимствовавшихъ клинообразный шрифтъ. Самая большая и богатая по содержанію надпись — бегистунская, Дарія I; она составлена на персид., вавилонскомъ и сузіанскомъ яз.; отъ этого же царя дошла Н., найденная В. С. Голенищевымъ у Суэзскаго канала, на персид. и егип. яз., и др. Сохранились Н. отъ Ксеркса (Персеполь, Ванъ и др.), Артаксер-

ксовъ I (на вазѣ въ сокровищницѣ св. Марка въ Венеціи), II (въ Сузахъ), III (въ Персеполѣ) и др. Сила древне-вавилонской культуры распространила неудобный клинообразный шрифтъ и у другихъ народовъ Азіи. Его заимствовали, между прочимъ, *халды* (см.)—доарійскіе обитатели Арменіи и Закавказья. Въ VIII и IX в. по Р. Х. 6 царей этого народа оставили до 100 надписей, изъ которыхъ болѣе 20 найдены въ предѣлахъ Россіи. Отъ царя Сардура I дошли двѣ надписи на ассирійскомъ яз.; его преемники писали уже на родномъ, заимствовавъ лишь шрифтъ и значительно упростивъ его. Н. довольно интересны, повѣствуя о походахъ царей и ихъ сооруженіяхъ; самая длинная (500 строкъ), принадлежащая Аргишти I, начертана на скалѣ Вана; интересна Н. Русы I на скалѣ надъ оз. Гокчей, повѣствующая о покореніи 23 странъ и списанная М. В. Никольскимъ въ 1894 г. И восточные сосѣди вавилонянъ—*элямиты*—заимствовали клинопись. Въ Сузѣ Dieulafoy нашелъ нѣсколько Н. на этомъ языкѣ; вавилонскій шрифтъ, послужившій оригиналомъ—курсивный, подвергшійся нѣкоторымъ измѣненіямъ. Клинообразныя Н. собраны въ изданіи Раулинсона: «Cuneiform Inscriptions of Western Asia» (1861—84) и переведены въ «Keilinschriftliche Bibliothek» (при участіи нѣм. ассиріологовъ, Б., 1889 – 96). Много не вошедшихъ въ эти собранія Н. разсѣяно по періодич. изданіямъ: «Assyriologische Bibliothek», «Zeitschrift für Assyriologie», «Recueil de travaux relatifs á la philologie et archéologie egyptiennes et assyriennes», «Beiträge zur Assyriologie» и мн. др. Н. *персидскихъ* царей изд. Коссовичемъ: «Inscriptiones Palaeo-persicae Achaemenidarum» (СПб., 1872), Шпигелемъ: «Die Alt-persischen Keilinschriften» (Лпц., 1862) и др. Изъ новыхъ ученыхъ ими занимается Вейссбахъ, обращая особенное вниманіе на вторую редакцію, *сузіанскую*. См. его «Die Achämenideninschriften zweiter Art» (1890, IX т. «Assyriologische Bibliothek»); «Die Altpersischen Keilinschriften» (1893, т. же, X т.); «Anzanisches» въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Gesell.» (XLIX, 692) и др. *Ванскія* Н. халдовъ разобраны проф. К. П. Паткановымъ («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1874—75) и Сейсомъ; собирались Балкомъ во время его армянской экспедиціи, М. В. Никольскимъ и А. А. Ивановскимъ. Надъ чтеніемъ ихъ много потрудился также прив.-доц. берлинскаго унив. Леманъ. Издаются въ «Древностяхъ Восточныхъ», «Zeitschrift für Assyriologie», «Zeitschr. für Ethnologie»; собраніе найденныхъ въ Россіи сдѣлано М. В. Никольскимъ.

Начиная съ X в. до Р. Х. появляется алфавитный семитическій шрифтъ, родоначальникъ всѣхъ современныхъ азбукъ. Древнѣйшая Н., сдѣланная этимъ шрифтомъ, приписывается Хираму Тирскому; она найдена въ 1876 г. на Кипрѣ и начертана на металлической вазѣ. Другія *финикійскія* Н., разсѣянныя по берегамъ и островамъ Средиземнаго моря, относятся, большею частью, ко времени гораздо болѣе позднему и уже эллинистическому. Наиболѣе богатыя по содержанію: Эшмуназара (см.), Табнита (см.), марсельскій жертвенный тарифъ, пирейскій декретъ. Со времени римскаго владычества въ Карѳагенѣ появляются Н. курсивнаго шрифта, наз. ново-пуническимъ. Много финикійскихъ Н. двуязычныхъ — съ египетскимъ, ассирійскимъ, греч. и лат. переводомъ. См. «Corpus Inscriptionum Semiticarum» (т. I, съ атласомъ: ср. Карѳагенъ и Финикіяне). *Моавитяне* оставили намъ одинъ изъ древнѣйшихъ памятниковъ семитической эпиграфіи (IX в.)—Н. царя Меши (см.); къ ней близко подходитъ по времени знаменитая *еврейская* силоамская Н. (см.), а также недавно найденные нѣмецкимъ восточнымъ комитетомъ въ сѣверной Сиріи памятники царя Панамму — древнѣйшіе образцы *арамейскаго* шрифта, который во время Ахеменидовъ распространился по всей Азіи и замѣнилъ собой клинопись даже въ самой Вавилоніи. Арамейскія Н. попадаются и въ Египтѣ, въ Малой Азіи (главнымъ образомъ на монетахъ), во внутренней Аравіи (между прочимъ знаменитая Н. въ Теймѣ, относ. къ V в. до Р. Хр., вотивнаго характера). Въ Сиріи изъ арамейскаго шрифта выработался *палмирскій*, которымъ написаны многочисленныя Н. Пальмиры, относящіяся къ I — III в. по Р. Хр. и представляющія, кромѣ знаменитаго постановленія мѣстнаго сената отъ 137 г. о пошлинахъ, найденнаго кн. Абамелекъ-Лазаревымъ, почти исключительно надгробное упоминаніе именъ или посвященія. Есть двуязычныя Н. — съ греч. или латинскимъ переводомъ (см. Пальмира). Полнаго собранія пальмирскихъ Н. еще нѣтъ; много издано ихъ у de Vogüé, «Syrie Centrale», «Inscriptions Sémitiques» (II., 1868), Simonsen, «Sculpturer og Indskrifter fra Palmyra» (Копенг., 1889), кн. Абамелекъ-Лазаревъ, «Пальмира» (СПб., 1884), Clermont-Ganneau, «Recueil d'archéologie Orientale», а также разсѣяно по журналамъ (между прочимъ въ «Древностяхъ Восточныхъ», съ объясненіями М. В. Никольскаго). Пальмирскія письмена по типу близко подходятъ къ такъ называемымъ *квадратнымъ*, выработаннымъ евреями во время плѣна и употребляемымъ ими въ настоящее время. Древнѣйшими надгробными Н. этого шрифта считаютъ палестинскія, особенно на такъ наз. «гробницѣ св. Іакова», въ долинѣ Іосафатовой (около времени Ирода). Очень много квадр. Н. у насъ въ Крыму (древнѣйшая относится къ 81 г. по Р. Хр.); находятъ ихъ еще въ римскихъ катакомбахъ на Via Portuensis, въ Бриндизи, въ Испаніи. См. обстоятельный трудъ Д. А. Хвольсона, «Сборн. еврейскихъ Н., содержащій надгробныя Н. изъ Крыма и изъ иныхъ мѣстъ на древне-еврейскомъ квадратномъ шрифтѣ» (СПб., 1884). Близокъ къ пальмирскому и шрифтъ *набатейскихъ* Н., находимыхъ въ Аравіи, на Синайскихъ утесахъ, въ Сиріи и относящихся также къ первымъ III вв. по Р. Хр. Это вотивныя, надгробныя Н. и простые graffiti путешественниковъ на скалахъ; многія изъ нихъ датированы по годамъ набатейскихъ царей, особенно Ареты IV, Малха II и др. См. пр. Порфирія, «Письмена Кинея Манаевы» (СПб., 1857); Euting, «Nabatäische Inschriften» (Б., 1890) и его же, «Sinaitische Inschriften» (1885). Древнѣйшія Н. на

арабскомъ яз. на С—такъ наз. тамудскія, относящіяся ко времени до Р. Хр. Ихъ фрагментарность и краткость исключаетъ возможность широкихъ выводовъ. Тоже самое надо сказать и о другихъ древнихъ сѣверно-арабскихъ Н. въ дикой скалистой области Сафа, близъ Дамаска, состоящихъ изъ однихъ собственныхъ именъ и написанныхъ крайне небрежно (Halévy, «Essai sur les inscriptions du Safa», П., 1882). Интереснѣе и богаче по содержанію *южно-арабскія* Н. *сабеевъ* (такъ наз. гимъяритскія), историческая жизнь которыхъ относится ко времени до Р. Хр. По мнѣнію нѣкоторыхъ, Н. эти достигаютъ глубочайшей древности, чуть ли не II-го тысячелѣтія, что, однако, сомнительно; позднѣйшія изъ нихъ доходятъ до IV в. по Р. Хр. Шрифтъ замѣчательно ясный, съ раздѣленіемъ словъ, но пониманіе затрудняется содержаніемъ: бо́льшая часть Н. относится къ области культа и построекъ, переполнена техническими терминами и написана богословскимъ языкомъ; есть и Н. о подвигахъ и побѣдахъ царей. Замѣчается два діалекта: собственно сабейскій, съ нѣкоторыми формами близкими къ еврейскому, и минейскій, болѣе чистый арабскій; нерѣдко оба рода Н. попадаются вмѣстѣ. Языкъ этихъ Н. въ теченіе многихъ вѣковъ оставался неизмѣненъ, что слѣдуетъ приписать богословскому консерватизму. Ключемъ къ чтенію послужилъ эѳіопскій алфавитъ; уже въ 1811 г. онѣ были разобраны. См. Mordtmann, «Himjarische Inschriften und Alterthümer» (Берл., 1893); его же, «Beiträge zur Minäischen Epigraphik» (Zeitschrift f. Arch. Sem.», B. 12); Glaser, «Skizze der Geschichte Arabiens» (I), Hommel, «Südarabische Chrestomatie» (Мюнх., 1893; здѣсь полная библіографія). Въ 1869 г. въ Іеменъ былъ командированъ Галеви (см.), для собиранія Н.; онъ открылъ развалины двухъ городовъ минеевъ и списалъ множество Н. въ Джофѣ, на развалинахъ древняго Маина (изд. въ «Journal Asiatique», 1872), которыя вошли въ составъ IV т. «Corpus Inscriptionum Semiticarum». Въ 1892 г. В. С. Голенищевъ обратилъ вниманіе на находящійся въ гизэскомъ музеѣ египетскій саркофагъ съ сабейской Н. и сообщилъ о немъ ученому міру въ VIII т. «Записокъ Вост. Отд. Имп. Рус. Арх. Общ.». Открытіе это вызвало появленіе ряда статей Derenbourg, «Jour. Asiat.» (1893, 515) и Halévy, въ «Revue Sémitique» (1894, 93). Сабейскія и минейскія Н. разсѣяны по музеямъ британскому, берлинскому, константинопольскому и извѣстны по копіямъ ученыхъ—Галеви, Глазера, Эйтинга и др. Кромѣ каменныхъ плитъ, есть Н. и на бронзѣ. Къ этимъ Н. примыкаютъ двѣ до сихъ поръ извѣстныхъ *хадрумитскихъ* (см. D. Müller, въ «Zeitschr. Deut. Morgenl. Gesellschaft», 37, 392). Особенно глубокую древность приписываютъ сабейскимъ Н., находимымъ въ Абессиніи и написаннымъ бустрофедономъ; содержаніе ихъ вотивное и довольно бѣдное, но онѣ чрезвычайно важны какъ родоначальники эѳіопскаго шрифта и предшественники *эѳіопскихъ* Н. Древнѣйшей изъ послѣднихъ слѣдуетъ считать знаменитую (съ греческимъ переводомъ) аксумитскую царя Анзана, повѣствующую о побѣдахъ и благодарственныхъ приношеніяхъ богамъ. Она найдена и списана Salt'омъ въ 1805 г.; въ 1892 г. Бентъ снялъ съ нея эстампажи, благодаря которымъ Д. Мюллеру удалось справиться съ эѳіопской ея частью. Относится къ половинѣ IV в. Другую Н. этого періода, царя Эла-Амида, нашелъ впервые Бентъ; и здѣсь—еще древне-сабейскій шрифтъ, но написанный уже справа на лѣво. Въ 1830 г. Salt нашелъ въ развалинахъ Аксума двѣ большихъ Н. на эѳіопскомъ языкѣ, съ вокализованнымъ шрифтомъ, написанныя слѣва на право. Въ 1838 г. Рэдигеръ и одинъ абессинскій священникъ впервые поняли изъ нихъ кое-что, а въ 1842 г. Аббадія прочелъ ихъ; этому и здѣсь помогли эстампажи Бента. Онѣ относятся къ V в. и повѣствуютъ о побѣдахъ царя Эзаны. Эти драгоцѣнные древнѣйшіе памятники эѳіопскаго яз., равно какъ и предшествующія имъ сабейскія Н. и послѣдующія, незначительныя по содержанію христіанскія Н. въ Абессиніи, издалъ и разобралъ D. Müller («Epigraphische Denkmäler aus Abessinien», въ «Denkschriften» вѣнской акд., 43). Къ числу древне-восточныхъ Н. относятся также іероглифическіе памятники, находимые въ Гаматѣ, Кархемишѣ Алеппо, Марашѣ и въ другихъ мѣстахъ сѣверной Сиріи, а также въ Малой Азіи (Богазкеой, Магнезіи и т. д.). По примѣру Сайса и Райта, ихъ долго называли хеттскими (см. Хетты). Изъ многочисленныхъ попытокъ разбора заслуживаетъ вниманія предпринятая марбургскимъ ассиріологомъ Іензеномъ, который считаетъ эти Н. принадлежащими не хеттамъ, извѣстнымъ изъ исторіи Египта, а киликійцамъ, и находитъ ихъ языкъ чисто-арійскимъ, близкимъ къ армянскому. По его чтенію, надписи содержатъ въ себѣ большею частью царскіе титулы. Онѣ разбросаны по разнымъ изданіямъ; многія изданы у Wright, «Empire of the Hittites» (2 изд., 1886), и Perrot-Chipiez, «Histoire de l'art» (IV). Ср. P. Jensen, «Grundlagen für eine Entziffetung der (hatischen oder) cilicischen Inschriften» (въ «Zeitschrift der deutschen Morgenländ. Gesellschaft», 48). *Б. Тураевъ.*

Н. греческія. Въ числѣ греческихъ памятниковъ древности Н. также занимаютъ выдающееся мѣсто и служатъ, хотя и въ меньшей степени, документальными источниками для изученія исторіи и быта. Въ отличіе отъ Н. древняго Востока, онѣ, обыкновенно, представляютъ тексты вполнѣ самостоятельные, а не сопровождающіе изображенія описываемыхъ событій. Исключеніе составляютъ собственныя имена и другія пояснительныя приписки на надгробныхъ рельефахъ, росписныхъ вазахъ и т. п. *По содержанію*, греческія Н. можно раздѣлить на оффиціальныя и частныя. Къ первымъ принадлежатъ законы, постановленія народныхъ собраній, правительственныхъ коллегій и лицъ, договоры, денежные и другіе отчеты, документы на владѣніе землею, объ отпущеніи на волю рабовъ, завѣщанія, закладныя записи, судебныя рѣшенія и т. д.; ко вторымъ — надгробныя Н. (въ которыхъ, впрочемъ, есть иногда пункты оффиціальнаго характера, напр. назначеніе штрафа за ограбленіе гробницы), посвятительныя, Н. художниковъ, поэтическія произведенія и т. п. Н.—

достовѣрные документы для исторіи греческаго письма и алфавита. Съ этой точки зрѣнія ихъ всего основательнѣе изучилъ A. Kirchhoff («Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets», 1887; 4-е изд.). Изслѣдованіе Н. приводитъ къ исторически-важному выводу о двухъ основныхъ группахъ алфавитовъ: восточной и западной, рѣзко отличающихся другъ отъ друга изображеніемъ въ нихъ знаковъ χ и ψ. Въ восточныхъ алфавитахъ эти знаки = χ и ψ, въ западныхъ—ξ и χ. Греческій алфавитъ есть, въ сущности, финикійскій, расширенный нѣсколькими знаками и приспособленный къ греческой фонетикѣ. Заимствованіе произошло гораздо раньше, чѣмъ это предполагали сравнительно еще недавно. Теперь мы имѣемъ въ оригиналѣ греч. Н. VII, можетъ быть даже VIII в. до Р. Хр., и можемъ съ большою вѣроятностью относить первое знакомство грековъ съ финикійскимъ алфавитомъ приблизительно къ X в. до Р. Хр. Формы буквъ въ древнѣйшихъ греческихъ Н. напоминаютъ весьма близко буквы надписи царя Меши (см.). Самое направленіе письма было первоначально то же, что у семитовъ—справа налѣво, порядокъ и названія буквъ—тѣ же, что въ семитскихъ алфавитахъ. Все это дѣлаетъ весьма сомнительнымъ самостоятельное зарожденіе письменности въ Греціи микенской эпохи (см. Микенскія древности) или происхожденіе отсюда самаго финикійскаго алфавита, какъ недавно еще пытался доказать Эвансъ («Journal of Hell. Stud.», XIV, p. 270 и отдѣльно: «Cretan pictographs and praephoenician script.», Л.—Нью-Іоркъ, 1895). Открытыя имъ идеографическія письмена на Критѣ, равно какъ и силлабическое письмо Кипра, стоятъ пока особнякомъ отъ общаго развитія греческаго письма. Кромѣ упомянутыхъ двухъ главныхъ группъ можно еще выдѣлить множество подгруппъ алфавитовъ, совпадающихъ съ путями колонизаціи, торговли и т. п. Такъ, напр., халкидскій алфавитъ былъ принятъ и въ большинствѣ колоній Халкиды. Приблизительно на рубежѣ V и IV вв. до Р. Х. локальные алфавиты во всѣхъ греческихъ государствахъ уступаютъ мѣсто іонійскому. Въ Аѳинахъ онъ былъ оффиціально принятъ въ 403—402 г. Точными наблюденіями надъ формами буквъ въ Н. датированныхъ установлена для Н. спеціальная палеографія (см.), благодаря которой можно довольно точно опредѣлять время происхожденія и такихъ Н., которыя не даютъ въ этомъ отношеніи указаній своимъ содержаніемъ, языкомъ, формулами и т. д. Н., далѣе, суть *драгоцѣнные памятники языка и мѣстныхъ діалектовъ* и въ этомъ качествѣ прилежно изучаются лингвистами. Всѣ новѣйшія научныя грамматики греческаго языка кладутъ въ основаніе дѣленія его на діалекты и говоры эпиграфическій матеріалъ (библіографію см. въ ст. Древне-греческій языкъ). Meisterhans спеціально изслѣдовалъ съ грамматической стороны аттическія Н. («Grammatik der attischen Inschriften», Б., 1888, 2 изд.), Fick — греческую ономатологію («Griechische Personennamen», 1874) и т. д. Существуютъ спеціальные сборники діалектическихъ Н., изъ которыхъ важнѣйшіе: P. Cauer, «Delectus inscriptionum Graecarum propter dialectum memorabilium» (Лпц., 1883, 2-е изд.); H. Collitz (и др.), «Sammlung der griech. Dialekt-Inschriften» (Геттинг., съ 1884 г.: неокончено). Въ третьихъ, *Н. суть памятники, дающіе самый разнообразный матеріалъ для исторіи и такъ называемыхъ «древностей».* Онѣ освѣтили цѣлые отдѣлы политической исторіи, хронологіи, религіознаго и юридическаго быта, исторіи искусства и т. д., о которыхъ мы ничего или почти ничего не знали изъ древнихъ авторовъ. Такъ, въ Аѳинахъ сохранился цѣлый государственный архивъ въ видѣ Н., который раскрываетъ намъ какъ исторію государственнаго хозяйства Аѳинъ (Boeckh, «Die Staatshaushaltung der Athener», 3 изд. Берл., 1886), такъ и исторію ихъ союзной и внѣшней политики. Списки платежей, лежавшихъ, въ видѣ дани, на союзникахъ Аѳинъ, отчеты финансовыхъ и другихъ магистратовъ, архивъ морского арсенала, сводъ театральныхъ дидаскалій, инвентари главнѣйшихъ храмовъ аѳинскихъ — все это знаемъ мы лишь благодаря изученію Н. Сильно разросшійся за послѣднее время матеріалъ Н. другихъ мѣстъ Греціи даетъ возможность дѣлать исторически-цѣнные выводы и относительно Дельфовъ, Делоса и т. д. Въ виду важности эпиграфическихъ источниковъ, давно уже сознана потребность возможно болѣе полнаго ихъ свода, въ возможно болѣе точныхъ копіяхъ. Составленіе такого свода приняла на себя берлинская акд., которою изданъ (ред. A. Boeckh, J. Franz, E. Curtius и A. Kirchhoff) «Corpus Inscriptionum Graecarum» (1828—77). Но этотъ сборникъ уже въ моментъ своего окончанія устарѣлъ и теперь предпринятъ новый или, лучше, серія отдѣльныхъ сборниковъ. До сихъ поръ вышли: «Inscriptiones Graecae antiquissimae» (изд. H. Roehl, 1882); «Corpus inscriptionum atticarum» (изд. A. Kirchhoff, U. Köhler и W. Dittenberger, съ 1873 г.; продолжается); «Corpus inscriptionum Graeciae Septentrionalis» (т. I, изд. W. Dittenberger, 1892); «Inscriptiones Graecae insularum maris Aegaei» (вып. I, изд. Hiller von Gaertringen, 1895); «Inscriptiones Graecae Siciliae et Italiae» (изд. G. Kaibel, 1890). За неокончаніемъ этого изданія важны, пока, другія собранія, которыя можно подраздѣлить такъ: a) *сборники отдѣльныхъ районовъ,* напр. для южной Россіи—B. Latyschev, «Inscr. antiquae orae Septentrionalis Ponti Euxini» (т. I—II, СПб., 1885—90); b) *публикаціи путешествій* (важнѣйшая—Le-Bas, «Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure», съ 1843 г.); c) *публикаціи раскопокъ,* напр. «Inschriften von Pergamon» (1890—95), «Inschriften von Olympia» (1896); d) *публикаціи музеевъ* (важнѣйшая — «Ancient Greek Inscriptions in the British Museum», 1874 — 93). Вновь находимыя Н. публикуются въ спеціальныхъ журналахъ, изъ которыхъ важнѣйшіе: «Ἐφημερὶς ἀρχαιολογική», «Bulletin de Correspondance Hellénique», «Mitteilungen des Kaiserl. Deutsch. Archaeol. Institutes. Athenische Abtheilung». Изъ сборниковъ для академическаго и кабинетнаго пользованія важны: Dittenberger, «Sylloge inscriptionum Graecarum» (1883); Dareste, Haussoullier, Th. Rei-

nach, «Recueil des inscriptions juridiques Grecques» (т. I—III, 1891—94); Loewy, «Inschriften griechischer Bildhauer» (Лпц., 1885) и др. Дисциплина греческой *эпиграфики* (см.) изложена у Sal. Reinach, «Traité d'épigraphie Grecque» (1885), и W. Harfeld, «Griechische Epigraphik» («Handbuch der klass. Altertumswissenschaft», Мюллера, т. I, 2-е изд., 1892).

Н. латинскія, италійскія. Кромѣ литературы въ широкомъ смыслѣ, письмо служило у римлянъ двумъ цѣлямъ: 1) будучи помѣщаемо на самыхъ разнообразныхъ предметахъ общественнаго и частнаго быта, оно являлось средствомъ ближайшаго и точнѣйшаго обозначенія самаго предмета въ отличіе отъ другихъ однородныхъ: таковы, напр., Н. на гробницахъ, урнахъ, базахъ статуй, алтаряхъ, сосудахъ, утвари, оружіи, вѣсахъ и мѣрахъ и т. п.; онѣ называются въ эпиграфикѣ *опредѣлительными* (детерминативными) и суть *Н.* въ собственномъ смыслѣ (inscriptiones, tituli). Нѣтъ почти ни одного вида предметовъ римскаго быта, гдѣ бы мы не встрѣчались съ Н. этого рода; золотая брошь (fibula) повѣствуетъ о себѣ: manios med fhefhaked numasioi (Маній сдѣлалъ меня для Нумасія); глиняный жертвенный сосудикъ говоритъ: duenos med feked en manom (Дуэнъ сдѣлалъ меня во благо); на простой свинцовой пулѣ (glans) читаемъ: feri (бей); на глиняной гирькѣ для ткацкаго станка—es curae (будь предметомъ заботы) и т. п.; 2) на твердомъ и долговѣчномъ матеріалѣ писались такіе памятники, которые должны были имѣть оффиціальное или правовое значеніе: договоры, законодательные акты, привилегіи, декреты и т. п. Матеріалами для такихъ памятниковъ служилъ мраморъ и особенно бронза; площади (форумы), храмы, куріи и т. п. мѣста были въ древности полны такихъ памятниковъ, и за гибелью древнихъ архивовъ (tabularia) эти Н. — зачастую единственный дошедшій до насъ историческій матеріалъ. Онѣ называются въ эпиграфикѣ *документальными Н.*, *документами* (acta). У самихъ римлянъ надписи не собирались и не изучались, хотя иногда на нихъ и обращали вниманіе. Цицеронъ упоминаетъ о нѣкоторыхъ надгробіяхъ, Ливій — о документахъ; грамматики въ родѣ Варрона, Веррія Флакка, Проба и др. обращали вниманіе на особенности языка въ Н.; многое изъ документовъ вошло въ кодексы римскаго права (Ѳеодосія и Юстиніана), но систематическаго собиранія и изученія Н. не было. Древнѣйшіе дошедшіе до насъ сборники (рукописные) относятся уже къ Каролингскому періоду, напр. Anonymus Einsiedlensis, принадлежащій монастырю въ Einsiedeln, VIII—IX в.; Sylloge Palatina, миланская рукопись IX в., и др. Только со времени неутомимаго путешественника Кириака Анконскаго (Ciriaco de' Pizzicoli, 1391 — 1457) можно говорить о собираніи Н. en masse. Остатки сборника Кириака хранятся въ рукописяхъ частью въ Римѣ и другихъ итальянскихъ библіотекахъ, частью въ Берлинѣ. Много сдѣлано для собиранія Н. въ XV и XVI стол. Первый *печатный* сборникъ, Desiderii Spretbi, вышелъ въ Венеціи въ 1489 г. (Н. Равенны); до половины XVIII в. идетъ довольно длинный рядъ подобныхъ трудовъ, напр. сборники Jac. Mazochii (Римъ, 1521), Justi Lipsii (Антверпенъ, 1588), Gruteri (первая попытка своднаго сборника; Гейдельб., 1603), Joh. Donii (Флоренція, 1731), Mar. Gudii (Leov., 1741), Raph. Fabrettii (Римъ, 1699), Franc. Gorii (Флоренція, 1743) и др. Серьезная попытка составить общій сборникъ, «Corpus Inscriptionum Latinarum», сдѣлана извѣстнымъ Муратори, подъ заглавіемъ: «Novus thesaurus veterum inscriptionum» (Миланъ, 1739—1742). Около этого же времени возникла *эпиграфическая критика*, ставшая необходимой въ виду появленія множества *поддѣльныхъ* Н.; первымъ трудомъ такого рода была монографія Maffei, «Ars critica lapidaria» (въ сборн. Donati, Лукка, 1775). Лучшими эпиграфистами XVIII в. являются Marini («Gli atti et monumenti de' fratelli Arvali», Римъ, 1795) и Bartol. Borghesi («Oeuvres de B. Borghesi», П., 1862—1879), со времени которыхъ эпиграфика становится наукой. Изъ школы Боргези вышелъ и планъ научнаго сборника латинскихъ Н., принятый сначала французской академіей наукъ, но впослѣдствіи ею оставленный и выполненный берлинской акд., подъ главнымъ руководствомъ Т. Моммзена. I томъ («Древнѣйшія Н. до смерти Цезаря») вышелъ въ 1863 г. и съ тѣхъ поръ работа по изданію не прерывается. Оно разсчитано на XV томовъ (кромѣ дополненій), расположенныхъ по мѣстностямъ; пока не вышелъ еще т. XIII: «Галлія и Германія». Около 100000 Н. уже издано по оригиналамъ или лучшимъ копіямъ; критика, полнота литературы, превосходная группировка, истолкованіе трудныхъ текстовъ и т. п.— все это дѣлаетъ берлинскій «Corpus» первокласснымъ сборникомъ Н. Кромѣ него, латинская эпиграфика располагаетъ слѣдующими собраніями, отчасти дополняющими «Corpus»: 1) «Ephemeris Epigrafica», куда помѣщаются вновь находимыя Н. до окончательнаго изданія въ «Corpus'ѣ» (1871—1891); 2) Orelli-Henzen, «Inscriptionum latinarum amplissima collectio» (Цюрихъ, 1828—1856); 3) Dessau, «Inscriptiones latinarum selectae» (Б., 1892); 4) Ruggieri, «Sylloge epigraphica orbis Romani» (Римъ, 1892; еще не окончена); 5) Brambach, «Corpus inscr. Rhenanarum» (Эльберф., 1867) и множествомъ частныхъ сборниковъ, указанія на которые можно найти въ нижепоименованныхъ пособіяхъ: a) *исторія эпиграфики*: De la Blanchère, «Histoire de l'épigraphie romaine» (П., 1887); Waltzing, «L'épigraphie latine depuis 50 ans» (Лувръ, 1892); b) *руководства*: Zell, «Handbuch der röm. Epigraphik» (2-е изд., Гейдельб., 1874, II); Cagnat, «Cours d'ép. latine» (2 изд., П., 1890; лучшее пособіе); Hübner, «Römische Epigraphik» (въ I т. энциклопедіи Ив. Мюллера, «Handbuch der class. Altertumswissenschaft», стр. 625—710); его же, «Exempla scripturae epigraphicæ latinæ»—около 1250 гравюръ съ наиболѣе типичныхъ Н. (Б., 1885; это продолженіе сборника Рачля: «Priscæ latinitatis monumenta epigraphica», приложеннаго къ I тому «Corpus»); c) *словари*: Ruggiero, «Dizionario epigrafico» (еще не оконченъ).

Письмо латинскихъ Н. Древне-латинскій алфавитъ не есть мѣстное *изобрѣтеніе*, а *заимствованіе*, восходящее, черезъ посредство грековъ и финикійцевъ, къ алфавиту или, точнѣе, письму египтянъ. Таково было мнѣніе еще Тацита («Annal.», XI, 14), въ общемъ подтвержденное новыми изслѣдователями. Особое вліяніе на италійскій алфавитъ оказалъ греческій алфавитъ *дорійской* группы *халкидскаго* типа, употреблявшійся преимущественно въ Средней Италіи (въ Кумахъ) и Сициліи. Его древнѣйшіе памятники (въ видѣ именно *алфавита*) на почвѣ Италіи суть: 1) сосудъ изъ гор. Cære (Museo Gregoriano), 2) алфавитъ на стѣнѣ одной усыпальницы въ гор. Colle въ Этруріи и 3) алфавитъ, найденный въ Veii. Это, въ общемъ, очень полные алфавиты въ 26 знаковъ, изъ коихъ 22 (alpha-tau) взяты изъ финикійскаго алфавита, а послѣдніе 4 (ypsilon, xi, phi и chi) добавлены. Изъ этого алфавита на почвѣ Италіи возникли слѣдующія письмена, извѣстныя намъ изъ Н.: I. *Этрусское*, сохранившееся въ очень большомъ количествѣ Н., разобранныхъ до настоящаго времени довольно гадательно; впрочемъ, лингвисты склонны теперь считать этрусскій языкъ родственникомъ, хотя и дальнимъ, другихъ италійскихъ діалектовъ, въ томъ числѣ и латинскаго. Лучшее собраніе этрусскихъ Н.: «Corpus inscriptionum Etruscarum» выходитъ въ Лейпцигѣ на средства берлинской акд. наукъ; изслѣдованія о языкѣ—Ланци, Кирссена, Отфрида Мюллера, Деке и др. Алфавитъ имѣетъ 21 знакъ, безъ B, D, O (этихъ звуковъ въ этрусскомъ языкѣ, повидимому, не было); для F имѣется знакъ 8, встрѣчающійся и въ другихъ италійскихъ письменахъ, иногда въ видѣ ⅎ. II. *Умбрійское*, извѣстное тоже изъ довольно большого числа надписей, среди которыхъ видное мѣсто занимаютъ tabulae Iguvinae (ритуалъ мѣстной общины); лучшія изданія: Aufrecht-Kirchhoff, «Die umbrischen Sprachdenkmäler» (Б., 1849—51); Bréal (П., 1875, съ фототипич. таблицами); Bücheler (Боннъ, 1883). III. *Фалискское* — извѣстное, хотя и не вполнѣ, изъ остатковъ Н. города Falerii (Cività Castellana), открытыхъ въ нынѣшнемъ стол. Гаруччи; діалектъ близко родственный латинскому. Лучшее изслѣдованіе—Deecke, «Die Falisker» (Страсбургъ, 1888; у него же собраны и самыя Н.—большею частью надгробія). Алфавитъ—всего 18 буквъ, но, вѣроятно, не всѣ сохранились. IV. *Осское*—въ памятникахъ діалекта нѣкогда очень богатаго, которымъ говорило населеніе почти всего Ю Италіи. Н. осскія доходятъ отъ IV в. до Р. Х в. до конца I в. по Р. Хр. и имѣютъ, какъ и умбрійскія, большое историческо-бытовое значеніе. Собраніе ихъ—у Цвѣтаева, «Sylloge inscr. oscarum» (СПб., 1878). О другихъ мелкихъ италійскихъ діалектахъ и ихъ Н. см. Mommsen, «Die unteritalischen Dialekte» (Лпц., 1850); Fabretti, «Corpus inscript. Italicarum» (Туринъ., 1867—77; съ дополненіями Gamarrini, Флор., 1880); Цвѣтаевъ, «Inscript. Italiae mediae dialecticae» и его же, «Italiae inferioris dialecticae» (Лпц.—М., 1884—86). V. *Латинское*, котораго древнѣйшими памятниками являются двѣ Н.: а) упомянутые выше золотая брошь, найденная въ Praeneste (Palestrina) въ 1886 г. и относимая къ началу V в. до Р. Хр., и сосудъ Дуэна, найденный въ 1880 г. въ Римѣ; его относятъ приблизительно къ эпохѣ 12 таблицъ, т. е. къ половинѣ V в. до Р. Хр. Въ латинскомъ письмѣ весьма рано наблюдается направленіе отъ лѣвой руки къ правой, чѣмъ оно отличается отъ этрусскаго и осско-умбрійскаго письма, сохранившаго направленіе обратное. Для обозначенія долгихъ гласныхъ въ до-классическій періодъ служилъ пріемъ *удвоенія*: MAARCVS=*Mārcus*, а также знакъ *апекс* (ˊ): MÁRCYS, а для I — *длинное* i (*i longa*): MARI=*marī*, что встрѣчается иногда и въ классическій и даже въ послѣ-классическій періодъ. Пишутся латинскія Н. сплошь *прописными буквами*; слова отдѣляются обыкновенно точкой: HIC·SITVS·EST; цифры обозначаются общеизвѣстными знаками: I, II, III, IIII (рѣдко IV), V, VI, VII, VIII, VIIII (рѣдко IX), X, XI ..... XVIII, XVIIII, (рѣдко XIX), XX, XXI..L..C.D.M. Для обозначенія *тысячъ* употребляется черта сверху цифры единицъ: $\overline{\text{III}} = 3000$; $\overline{\text{L}} = 50000$ и т. п. Наибольшей красотой и законченностью письма отличаются надписи первой половины I в. по Р. Хр. и эпохи Траяна и Адріана (эпиграфическій ренессансъ), служащія образцами даже для типографскихъ прописныхъ шрифтовъ нашего времени. Нерѣдко, особенно въ императорскую эпоху, встрѣчается *вязь* (лигатуры), напр. ⋀⋀ = maxim и *сокращенія* (аббревіатуры: D·M·=dis manibus; COS= consule; H·M·H·N·S = hoc monumentum heredem non sequetur.

Содержаніе. По своему содержанію, лат. Н. раздѣляются на слѣдующія важнѣйшія группы: I. *Вотивныя* или *посвятительныя*. II. *Почетныя*—очень часто на базахъ статуй прославляемыхъ лицъ, а также и въ видѣ отдѣльныхъ документовъ, иногда довольно длинныхъ, гдѣ перечисляются подвиги такихъ лицъ. Образецъ—Н. ростральной колонны *Дуилія*, консула 260 г. до Р. Хр. Особенно много такихъ Н. поставлено было въ честь императоровъ, при чемъ, если императоръ оказывался со временемъ несимпатичнымъ сенату и народу, то его имя уничтожалось въ Н.: такъ случилось, напр., съ Калигулой и Нерономъ. III. *Монументальныя* Н. — на постройкахъ: зданіяхъ, мостахъ, водопроводахъ и т. п., содержащія обыкновенно имя строителя. IV. *Документы* (см. выше). V. *Надгробія*—самый многочисленный и разнообразный классъ, отъ простого *имени* покойнаго, часто съ припиской hic situs est (=здѣсь положенъ)—до пышной эпитафіи, иногда въ видѣ цѣлой поэмы, порою недюжиннаго поэтическаго достоинства; лучшіе образцы далъ *Римъ* (съ его территоріей, т. VI-й «Corpus») и *Африка* (т. VIII). VI. *Обиходныя*—на разнообразнѣйшихъ, болѣе или менѣе мелкихъ предметахъ общественнаго и частнаго быта. Сюда же относятся *штемпеля* (signacula) на глиняныхъ издѣліяхъ: кирпичахъ, сосудахъ и т. п., а также штемпеля врачей, особенно окулистовъ, съ краткимъ названіемъ лѣкарства и болѣзни —отдѣлъ очень важный въ исторіи медицины

(Villefosse-Thédenat, «Cachets d'oculistes romains», П., 1882), sortes (жребіи—небольшія дощечки съ изреченіями въ видѣ предсказаній), devotiones или defixiones (заклинанія: И. В. Помяловскій, «Римскіе заговоры», СПб. 1873), tabulae lusoriae (доски для игръ), и т. п.

Языкъ латинскихъ Н. въ общемъ замѣтно отстаетъ отъ литературнаго; напр. Н. II в. до Р. Хр. даютъ болѣе древнія формы языка, чѣмъ литературные памятники той же эпохи, что объясняется *консервативностью* слога Н., довольно рано замкнувшагося въ опредѣленныя формы. Съ I вѣка по Р. Хр. это различіе нѣсколько сглаживается, хотя окончательно никогда не исчезаетъ. Языкъ Н. по характеру довольно простъ, кратокъ и выразителенъ (лапидарный стиль), въ частностяхъ довольно однообразенъ, что нерѣдко помогаетъ при возстановленіи неполныхъ или поврежденныхъ текстовъ. Особенной строгостью лапидарнаго стиля отличаются Н. *почетныя* и *документальныя*, классы наиболѣе консервативные и по языку. *И. Холодняк.*

Надпорожинскій золотой **пріискъ**—Верхотурскаго у., Пермской губ., въ дачѣ Нижне-Салдинскаго завода, Нижне-Тагильскаго горнаго округа. Открытъ въ 1839 г. Самородное золото встрѣчается въ жилахъ кварца. 100 пд. руды даютъ около 3 зол. металла.

Надпочечныя железы (glandulae suprarenales; анатомическое строеніе ихъ см. Мочеполовая система; функція ихъ), не смотря на свой незначительный размѣръ (см. анатомію)—играютъ, судя по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, весьма важную роль въ организмѣ. Это необходимѣйшіе органы для поддержанія жизни; онѣ суть железы съ такъ наз. внутреннимъ отдѣленіемъ или секретомъ, предназначенныя для выработки особаго *продукта*, который, безпрерывно поступая изъ нихъ въ общій кругъ кровообращенія, *возбуждаетъ къ дѣятельности*: во 1) *вазомоторные* (*сосудодвигательные*) *центры*, поддерживающіе сосуды въ извѣстной степени постоянно-длящагося сокращенія (тонич. сокращенія); во 2) *центры блуждающаго нерва, задерживающіе сердцебіеніе* и во все время жизни безпрерывно умѣряющіе частоту сердцебіеній; въ 3) *центры, ускоряющіе* сердцебіенія; въ 4) *центры дыхательные*, обусловливающіе дыхательныя движенія и въ 5) по всѣмъ вѣроятіямъ, центры, поддерживающіе поперечно-полосатыя мышцы тѣла въ извѣстномъ состояніи тоническаго возбужденія. Удаленіе Н. железъ или ихъ заболѣваніе влечетъ за собою главный комплексъ болѣзненныхъ симптомовъ, характеризующихъ Аддисонову болѣзнь: страшную физическую слабость и утомляемость, частый, слабый пульсъ и слабость дыхательныхъ движеній. Бронзовая окраска кожи не является необходимымъ атрибутомъ Аддисоновой болѣзни. Послѣ выясненія важности Н. железъ, какъ органовъ, вырабатывающихъ необходимые естественные химическіе стимулы для органовъ кровообращенія, дыханія и мышечной системы, сухой остатокъ вытяжки ихъ подъ названіемъ «супрареналина», уже вошелъ въ рядъ цѣлебныхъ средствъ, располагаемыхъ органотерапіей. *И. Т.*

Надсонъ (Семенъ Яковлевичъ)—извѣстный поэтъ, род. въ СПб. 14 дек. 1862 г.; по отцу еврейскаго происхожденія, мать—изъ русской дворянской семьи Мамонтовыхъ. Отецъ—чиновникъ, человѣкъ даровитый и очень музыкальный, ум. отъ психическаго разстройства, когда Н. было 2 года. Оставшаяся безъ всякихъ средствъ съ двумя дѣтьми вдова его сначала жила экономкой и гувернанткой въ Кіевѣ, потомъ вышла вторично замужъ. Этотъ бракъ былъ крайне несчастливъ. Въ памяти поэта осталось неизгладимое впечатлѣніе отъ тяжелыхъ семейныхъ сценъ, закончившихся самоубійствомъ вотчима, послѣ чего мать Н., вмѣстѣ съ дѣтьми, поселилась въ СПб. у брата, но вскорѣ умерла. Оставшійся на попеченіи дяди, съ которымъ мало ладилъ, Н. въ 1872 г. былъ отданъ пансіонеромъ во 2-ую военную гимназію (теперь 2 кадетскій корп.), гдѣ окончилъ курсъ въ 1879 г. Поступивъ въ Павловское военное училище, онъ простудился на ученьѣ. Врачи констатировали начало чахотки, и его на казенный счетъ отправили въ Тифлисъ, гдѣ онъ провелъ годъ. Въ 1882 г. Н. выпущенъ подпоручикомъ въ Каспійскій полкъ, расположенный въ Кронштадтѣ. Это былъ лучшій періодъ его жизни, когда онъ впервые почувствовалъ нѣкоторое довольство и отразилъ свое свѣтлое настроеніе въ одномъ изъ немногихъ, не отравленныхъ тяжелымъ раздумьемъ стихотвореній:

Сбылося все, о чемъ за школьными стѣнами
Мечталъ я юношей, въ грядущее смотря.

Быстро растущая литературная извѣстность, живой нравъ, остроумный разговоръ, доброе сердце—все это располагало товарищей и знакомыхъ къ Н.; его баловали и окружали всякаго рода заботами и попеченіями. Военная служба, тѣмъ не менѣе, очень тяготила Н. и онъ при первой возможности вышелъ въ отставку (1884). Нѣсколько мѣсяцевъ онъ былъ секретаремъ редакціи «Недѣли», но вскорѣ болѣзнь груди приняла такой печальный оборотъ, что друзья поэта, при помощи литературнаго фонда, отправили его сначала въ Висбаденъ, а потомъ въ Ниццу. Ни теплый климатъ, ни двѣ мучительныя операціи туберкулезной фистулы ноги, которыя ему сдѣлали въ Бернѣ, не привели ни къ чему, и лѣтомъ 1885 г. друзья рѣшили отвезти его назадъ въ Россію. Медленно угасая, прожилъ Н. еще около 1½ года—сначала въ Подольской губ., затѣмъ подъ Кіевомъ и, наконецъ, въ Ялтѣ, гдѣ ум. 19 января 1887 г. Много видѣлъ онъ хорошаго за это время: популярность его все росла, вышедшее въ 1885 г. собраніе стихотвореній быстро разошлось, потребовалось второе и третье, акд. наукъ присудила ему Пушкинскую премію, иллюстрированныя изданія помѣщали его портреты, онъ получалъ множество сочувственныхъ писемъ. Когда онъ въ Кіевѣ устроилъ вечеръ въ пользу литературнаго фонда, его встрѣтили бурною оваціею, а послѣ чтенія вынесли на рукахъ. Живя подъ Кіевомъ и ища заработка, чтобы не нуждаться въ помощи друзей и литературнаго фонда, Н. сталъ писать литературные фельетоны въ кіевской газетѣ «Заря». Это вовлекло его въ полемику съ критикомъ «Новаго Времени», В.

П. Буренинымъ, который въ прозрачныхъ намекахъ взвелъ на Н. обвиненіе въ томъ, что болѣзнь его притворная и служитъ для него только предлогомъ вымаливать пособія. Умирающій поэтъ, глубоко пораженный тяжкимъ, незаслуженнымъ обвиненіемъ, собирался ѣхать въ СПб. и устроить судъ чести, но не былъ допущенъ къ тому друзьями. Черезъ нѣсколько времени нападки возобновились съ новою силою; послѣдній направленный противъ Н. фельетонъ «Новаго Времени» пришелъ въ Ялту уже послѣ его смерти. Его тѣло было перевезено въ СПб. и похоронено на Волковомъ кладбищѣ. Чрезъ нѣсколько лѣтъ на собранныя по подпискѣ деньги, надъ могилой Н. поставленъ памятникъ. Н. началъ писать очень рано; уже въ 1878 г. одно его стихотвореніе было напечатано въ «Свѣтѣ» Н. П. Вагнера; затѣмъ онъ помѣщалъ стихи въ «Словѣ», «Устояхъ», «Мысли». Въ 1882 г. съ нимъ пожелалъ познакомиться А. Н. Плещеевъ. Н. считалъ его своимъ литературнымъ крестнымъ отцемъ—и дѣйствительно, Плещеевъ чрезвычайно тепло отнесся къ дебютанту и открылъ ему дорогу въ «Отеч. Зап.». Помѣщенныя здѣсь три стихотворенія Н. сразу обратили на него всеобщее вниманіе и возбудили большія надежды. Съ тѣхъ поръ успѣхъ его стихотвореній въ публикѣ все возрасталъ и интересъ къ нимъ не ослабѣваетъ до сихъ поръ. Въ теченіе 10 лѣтъ собраніе стихотвореній Н. выдержало 14 изд. и разошлось въ количествѣ свыше 50 тыс. экземпляровъ. Право собственности на нихъ, по завѣщанію Н., принадлежитъ литературному фонду, которому онъ, такимъ образомъ, сторицею заплатилъ за поддержку. Образованный путемъ продажи стихотвореній Н. «надсоновскій капиталъ» фонда составляетъ въ настоящее время около 50000 р. Небывалый успѣхъ Н., равнаго которому нѣтъ въ исторіи русской поэзіи (въ такомъ количествѣ до истеченія срока литературной собственности не расходились ни Пушкинъ, ни Лермонтовъ, ни Кольцовъ, ни Некрасовъ), многіе приписывали сначала сочувствію къ несчастной судьбѣ безвременно-погибшаго поэта и какъ-бы протесту противъ клеветы, отравившей ему послѣдніе дни жизни. Прошелъ, однако, рядъ лѣтъ, невзгоды забыты, а успѣхъ стихотвореній Н. остается прежній. Нужно, значитъ, искать его объясненія въ самыхъ стихахъ Н., тѣмъ болѣе, что авторитетная критика мало занималась ими, относясь къ Н., большею частью, какъ къ поэту второстепенному. Въ Н. отразилось то переходное настроеніе, которымъ характеризуется и дѣятельность лучшаго представителя литературнаго поколѣнія конца 70-хъ и начала 80-хъ годовъ—Гаршина. Н.—олицетвореніе Рябинина въ извѣстномъ разсказѣ Гаршина: «Художники». Подобно Рябинину, онъ восклицаетъ: «Но молчать, когда вокругъ звучатъ рыданья и когда такъ жадно рвешься ихъ унять, подъ грозой борьбы и предъ лицемъ страданья... Братъ, я не хочу, я не могу молчать». Было время, когда «поэзія несла съ собою невѣдомыя чувства, гармонію небесъ и преданность мечтѣ, и былъ законъ ея — искусство для искусства и былъ завѣтъ ея — служенье красотѣ». Но «съ первыхъ же шаговъ съ чела ея сорвали и растоптали въ прахъ роскошные цвѣты — и темнымъ облакомъ сомнѣній и печали покрылись дѣвственно-прекрасныя черты». Однако, отказавшись отъ поэзіи наслажденія и безмятежнаго созерцанія, Н., подобно тому же гаршинскому Рябинину, не нашелъ своего назначенія и въ борьбѣ со зломъ. Онъ самъ очень хорошо это сознаетъ: «и посреди бойцовъ я не боецъ суровый, а только стонущій, усталый инвалидъ, смотрящій съ завистью на ихъ вѣнецъ терновый». Далеко не соотвѣтствуетъ, поэтому, ансамблю поэтической дѣятельности Н. представленіе о немъ какъ о поэтѣ «гражданскомъ» по преимуществу. «Гражданское» настроеніе Н., какъ и всѣ вообще его настроенія, было глубоко-искренно, но оно только часть его творческихъ порывовъ и является какъ-бы долгомъ совѣсти, исполненіемъ того, что онъ считалъ нравственною обязанностью каждаго любящаго родину человѣка и гражданина. По чисто литературнымъ качествамъ своего таланта онъ тяготѣлъ къ лирическимъ порывамъ, чуждымъ тенденціи. Это видно и изъ многихъ мѣстъ его критическихъ замѣтокъ, и изъ преобладающаго характера стихотвореній, которыя онъ оставлялъ въ своемъ портфелѣ и которыя напечатаны только послѣ его смерти, и изъ того, что особенно хороши въ художественномъ отношеніи тѣ стихотворенія, въ которыхъ онъ больше поэтъ, чѣмъ гражданинъ: «На кладбищѣ», «Въ глуши», прелестный «Отрывокъ изъ письма къ М. В. Ватсонъ», граціозная пьеска «Закралась въ уголъ мой тайкомъ», «Сбылося все», «Снова лунная ночь», «Я приглядѣлся къ ней», «Нѣтъ, муза, не зови», «Весной», «Умерла моя муза» (послѣднее стихотвореніе — одна изъ трогательнѣйшихъ пьесъ русской поэзіи, достойная стать рядомъ съ стихотвореніемъ Никитина: «Вырыта заступомъ яма глубокая»). Уже въ одномъ изъ раннихъ своихъ стихотвореній, «Поэтъ», Н. одновременно поклоняется двумъ идеаламъ поэзіи—гражданскому и чисто-художественному. Въ позднѣйшихъ стихотвореніяхъ, рядомъ съ призывомъ къ борьбѣ, въ его душѣ идетъ «мучительный споръ» съ сомнѣніемъ въ необходимости борьбы («Чуть останусь одинъ»); рядомъ съ вѣрою въ конечное торжество добра («Другъ мой, братъ мой», «Весенняя сказка») слагается горькій выводъ: «что въ борьбѣ и смутѣ міровданья цѣль одна —покой небытія» («Грядущее»), царитъ «мгла безнадежности въ измученной груди» («Завѣса сброшена») и крѣпнетъ сознаніе ничтожества усилій «предъ льющейся вѣка страдальческою кровью, предъ вѣчнымъ зломъ людскимъ и вѣчною враждой» («Я не щадилъ себя»). Наконецъ, иногда въ душѣ поэта возникаетъ коллизія съ стремленіемъ къ личному счастью. Въ одномъ изъ популярнѣйшихъ своихъ стихотвореній Н. съ удивительною искренностью разсказалъ, какъ онъ «вчера еще радъ былъ отречься отъ счастья» — но «сегодня весна, вся въ цвѣтахъ, и въ его заглянула окно», и «безумно, мучительно хочется счастья, женской ласки, и слезъ, и любви безъ конца». Однако, въ этомъ отсутствіи у Н. прямолинейности нѣтъ ничего общаго съ неустой-

чивостью; его колебанія, какъ и у Гаршина, объединены общимъ гуманнымъ настроеніемъ, не холоднымъ и надуманнымъ, а глубоко-органическимъ. Идеалъ Н.—Христосъ: «мой Богъ — Богъ страждущихъ, Богъ, обагренный кровью, Богъ-человѣкъ и братъ съ небесною душой, и предъ страданіемъ и чистою любовью склоняюсь я съ моей горячею мольбою». Опредѣленіе своей поэзіи далъ Н. въ стихотвореніи «Грезы»: «я плачу съ плачущимъ, со страждущимъ страдаю и утомленному я руку подаю». Въ этихъ словахъ заключается и опредѣленіе мѣста, занимаемаго Н. въ исторіи русской поэзіи. Родная дочь музы Некрасова, муза Н. имѣетъ свои индивидуальныя черты, которыя и дороги нервному, надломленному поколѣнію послѣднихъ лѣтъ. Она болѣе склонна къ жалобамъ, чѣмъ къ протесту, но за то и менѣе сурова. Не принадлежа къ сильнымъ и яркимъ художникамъ, Н. обладаетъ, тѣмъ не менѣе, серьезными поэтическими достоинствами. У него очень музыкальный, иногда образный стихъ, замѣчательно задушевный тонъ, а главное — онъ владѣетъ большою сжатостью. Любимымъ изреченіемъ его было правило: «чтобы словамъ было тѣсно, мыслямъ просторно». Ему удалось создать нѣсколько очень мѣткихъ поэтическихъ формулъ, врѣзавшихся въ память. Стихи: «какъ мало прожито, какъ много пережито», «пусть арфа сломана—аккордъ еще рыдаетъ», «облетѣли цвѣты, догорѣли огни»—стали крылатыми и вошли въ обиходъ рѣчи. Къ сильнымъ сторонамъ Н. слѣдуетъ также причислить полное отсутствіе искусственной приподнятости и риторичности. Поэзія Н. ясна и доступна каждому среднему читателю—и можетъ быть въ этомъ даже главная тайна ея успѣха. Критическіе опыты Н., собранные въ книжкѣ «Литерат. черки» (СПб., 1888), не представляютъ ничего выдающагося. Ср. біографію Н. при стихотвореніяхъ (составлена М. В. Ватсонъ); Арсеньевъ, «Критическіе этюды»; ст. Н. К. Михайловскаго въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ» (1887), Ор. Миллера, въ «Русской Старинѣ» (1888); «Сборникъ статей, посвященныхъ памяти Н.» (СПб., 1887); брошюру Н. А. Котляревскаго (М., 1890); книжку проф. Царевскаго (Казань, 1890). *С. Венгеровъ.*

Надставная труба (=нѣм. Ansatzrohr)—этимъ терминомъ въ акустикѣ называютъ части духовыхъ инструментовъ, непосредственно примыкающія къ амбушюру (у мѣдныхъ инструментовъ) или мундштуку (у деревянныхъ). Назначеніе Н. трубы — служить резонаторомъ для образующихся въ амбушюрѣ или мундштукѣ тоновъ. Величина Н. трубы (имѣющей у каждаго инструмента свою особую форму) можетъ быть извѣстнымъ образомъ измѣняема. Такую же природную, естественную Н. трубу представляютъ у человѣка полости рта (способна къ различнымъ измѣненіямъ формы и объема) и носа (постоянной величины и формы), также играющія роль резонаторовъ по отношенію къ музыкальному голосовому тону, образуемому дѣятельностью гортани или, точнѣе, голосовыхъ связокъ. Связки при этомъ играютъ роль язычка (въ язычковой трубѣ), а полости рта и носа (дѣйствующія порознь или совмѣстно)—Н. трубы. Артикуляціи Н. трубы или производятъ извѣстные звуки человѣческой рѣчи, или видоизмѣняютъ ихъ характеръ своимъ резонансомъ. Послѣдняя дѣятельность Н. трубы есть явленіе постоянное, первая же наблюдается не всегда. Различные роды артикуляцій Н. трубы: А) *Полость носа* всегда играетъ роль резонатора и самостоятельныхъ звуковъ не образуетъ. Б) *Полость рта*: 1) ртовый каналъ болѣе или менѣе широко раскрытъ на всемъ своемъ протяженіи, такъ что воздухъ, вытекающій изъ легкихъ, проходитъ сквозь него безъ всякаго шума или звука. Сильнаго съуженія или полнаго затвора не образуется. Такова артикуляція Н. трубы при гласныхъ звукахъ (см.); 2) ртовый каналъ сильно съуженъ въ томъ или другомъ мѣстѣ, напр. въ губахъ (*ф, в*), между передней частью языка и альвеолами (*с, з*), между кончикомъ языка и альвеолами (*ш, ж*), и т. д.; 3) ртовый каналъ въ извѣстной своей части совсѣмъ прегражденъ, напр. въ губахъ при *п, б, м*, между кончикомъ языка и зубами (*т, д, н*), между задней частью языка и нёбомъ (*к, г*) и т. д. Для фонетика-лингвиста, изучающаго звуковую сторону рѣчи, знакомство съ устройствомъ и дѣятельностью Н. трубы имѣетъ особую важность. См. Фонетика. *С. Б—чъ.*

Надсѣрная кислота — см. Сѣрная кислота.

Надугольная кислота — см. Угольная кислота.

Надкостная железа (Glandula uropygii)—сильно развитая двойная железа, лежащая на верхней сторонѣ хвоста птицъ. Жирное выдѣленіе ея служитъ у водяныхъ птицъ для смазыванія перьевъ, что дѣлаетъ ихъ несмачиваемыми и непроницаемыми для воды.

Надхвостье (у птицъ)—часть спинной стороны тѣла, лежащая непосредственно впереди отъ основанія хвоста.

Надхромовая кислота—см. Хромъ.

Надхрящница (Perichondrium) — соединительнотканная оболочка, покрывающая поверхность большинства хрящей и служащая, благодаря заключающимся въ ней кровеноснымъ сосудамъ, для питанія хрящей. Клѣточные элементы нижняго слоя ея играютъ дѣятельную роль при процессѣ превращенія хряща въ кость, если оно происходитъ съ поверхности хряща.

Надъ-органическій (Superorganic)—философскій и соціологическій терминъ, введенный Гербертомъ Спенсеромъ и усвоенный многими другими писателями. Онъ встрѣчается въ такихъ сочетаніяхъ, какъ Н.-органическое развитіе (или Н.-органическая эволюція), Н.-органическія явленія, Н.-органическая среда и т. п. Спенсеръ различаетъ три вида эволюціи (см.): неорганическую, органическую и Н.-органическую, подразумѣвая подъ послѣднею всѣ процессы и продукты, которые предполагаютъ координированную дѣятельность многихъ индивидуумовъ. Видя въ общежитіяхъ насѣкомыхъ лишь соединенія дѣтей одной матери, Спенсеръ настоящія зачаточныя формы Н.-органической эволюціи усматриваетъ лишь

у нѣкоторыхъ высшихъ позвоночныхъ; но только въ человѣческомъ обществѣ Н.-органическая эволюція достигаетъ высшихъ своихъ ступеней. Прилагая этотъ терминъ къ изученію общественной жизни, Н.-органическими явленіями называютъ духовную культуру и соціальную организацію, т. е. преимущественно идеи (религіозныя, философскія, моральныя, общественныя, научныя и т. д.) и учрежденія или общественныя отношенія (политическія, юридическія и экономическія). Совокупность этихъ явленій составляетъ по отношенію къ каждому отдѣльному члену общества своего рода среду, которую можно назвать культурно-соціальною или Н.-органическою средою. Въ этой средѣ протекаетъ жизнь единицы, подчиняющейся ея вліянію; въ то же время она есть не что иное, какъ совокупность продуктовъ коллективной дѣятельности членовъ общества. Другими словами, между личностью и Н.-органическою средою существуетъ взаимодѣйствіе, къ которому можно свести историческій процессъ. См. Г. Спенсеръ, «Основанія соціологіи» (ч. I, гл. I); Н. Карѣевъ, «Основные вопросы философіи исторіи» (по 1 и 2 изд. кн. III, гл. 2, а по 3 изд.—гл. 12); его же, «Сущность историческаго процесса и роль личности въ исторіи» (кн. II, гл. 3).

Н. Карѣевъ.

Надымъ — рѣка Березовскаго окр., Тобольской губ., вытекаетъ изъ озера Торм-лора (Торымлара тожъ), лежащаго въ тундрѣ, течетъ въ главномъ направленіи къ С и впадаетъ въ Обскую губу. Длина теченія до 250 в., ширина русла отъ 350 до 400 саж.; при устьѣ Н. 5 острововъ.

Надь (Nagy)—фамилія двухъ мадьярскихъ писателей: 1) *Іоаннъ Н.* — авторъ обширнаго труда о мадьярскихъ знатныхъ родахъ: «Magyarország családjai czimerekkel és nemzékrendi táblákkal» (Пештъ, 1853—65). 2) *Францискъ Н.*—авторъ превосходной комедіи «Tisztujitás» (1842) и многихъ другихъ театральныхъ пьесъ («A bösök», «Egyesüljünk», «Az életuntak», «Ven dégszerep», «Vetélytars», «Armány és szerslem» и др.), повѣстей и юмористическихъ разсказовъ. Его поэтическія произведенія богаты фантазіею и здоровымъ, сильнымъ юморомъ.

Надь-Банья (мадьярск. Nagy-Bánya, чешско-словенск. Velikà Bánè, румын. Baia-mare, нѣм. Frauenstadt)—гор. въ Сатмарскомъ комитатѣ Венгріи. Гончарное и эмалевое производства, хлопчатобумажныя и льняныя ткани, значительно развитое виноградничество и плодоводство, оживленная торговля. Жителей около 10 тыс. Средоточіе многочисленныхъ рудниковъ и плавильныхъ заводовъ.

Надь-Кáроль (мадьярск. Nagy-Károly, чешско-славен. Velký-Károl)—гор. въ Сатмарскомъ комитатѣ Венгріи. Льняныя и шерстяныя пряжи, виноградъ, рожь, кукуруза, табакъ. 14000 жителей, преимущественно мадьяръ.

Надь-Канижа — см. Канижа; *Н.-Кѣрешъ* — см. Кѣрешъ; *Н.-Варадъ* — см. Гроссвардейнъ; *Н.-Себенъ*—см. Германштадтъ.

Надь-Лакъ (чешск.-слов. Velký-Lak, мад. Nagy-Lak, нѣм. Gross-Lak)—г. въ Чанадскомъ комитатѣ Венгріи, на р. Марошѣ; жит. 12800 (1890), преимущественно словаки, румыны и мадьяры; хлѣбопашество, скотоводство, птицеводство.

Надь-Сентъ-Миклошъ (сербс. Велики Свети Никола, мадьярск. Nagy-Szent-Miklos, нѣм. Gross-St.-Nicolaus). *Сербскій* Н. — г. въ Торонтальскомъ комитатѣ Венгріи; жит. 10340; ткани, земледѣліе, скотоводство. *Нѣмецкій* Н. —мст. тамъ же; около 2000 жит.; сельскохозяйственное училище.

Надь-Шандоръ (Nagy Sandor, 1804—1849)—одинъ изъ предводителей венгерскихъ революціонныхъ войскъ въ войнѣ 1848—49 гг.; служилъ въ австр. арміи; при вспыхнувшемъ въ Венгріи возстаніи вступилъ въ инсурреціонныя войска и въ 1849 г. командовалъ корпусомъ; игралъ выдающуюся роль при взятіи Офена и участвовалъ въ первыхъ дѣлахъ съ русскими войсками на р. Вагъ. При отступленіи арміи Гёргея за р. Тиссу, онъ командовалъ арьергардомъ и былъ разбитъ русскими подъ Дебречиномъ (X, 234). Послѣ капитуляціи при Вилагошѣ (VI, 316) Н.-Шандоръ, переданный въ руки австрійцевъ, былъ казненъ.

Надь-Эньедъ (мадьярск. Nagy-Enyed, нѣм. Strassburg)—гор. въ Нижнебѣлгородскомъ комитатѣ Трансильваніи; реформатская богословская коллегія, гимназія, бумажная фабрикація; много винограда. Около 7000 жителей, преимущественно мадьяръ.

Надѣлокъ (стар.)—приданое или имущество, данное женщинѣ, уходящей въ монастырь. По обычаю всѣхъ почти славянскихъ народовъ, сыновья получали отцовское наслѣдство, а сестрамъ обязывались выдать Н. при выходѣ ихъ замужъ или опредѣленіи въ монастырь. Н. состоялъ изъ вещей и денегъ.

Надѣлъ—см. Крестьяне и Хозяйство крестьянское *): При освобожденіи крестьянъ, на сѣв.-зап. губерніи распространено было общее начало, въ силу котораго за крестьянами закрѣпленъ былъ тотъ Н., которымъ они пользовались ко времени обнародованія положеній 19 февраля 1861 г.; но въ 1864 г. состоялся указъ о надѣленіи въ сѣв.-западныхъ губерніяхъ землей бобылей, батраковъ и вообще всѣхъ крестьянъ, обезземеленныхъ незадолго до освобожденія крестьянъ.

Наемники или *наемныя войска* — солдаты, нанимаемые государствомъ изъ уроженцевъ другихъ странъ. Первые слѣды Н. встрѣчаются въ *Египтѣ*, гдѣ Псаметихъ I (съ 656 г. до Р. Хр.) при помощи наемныхъ карійцевъ и іонянъ достигъ господства надъ Египтомъ. Карійцы (XIV, 508), по греческимъ преданіямъ, первые стали наниматься на военную службу у чужеземцевъ. Наравнѣ съ ними этимъ же ремесломъ стали промышлять и критяне (въ эпоху пелопоннесской войны), а также аркадяне, которыхъ принуждала искать пропитанія внѣ родины скудная природа ихъ горной области. Въ *Греціи* Н. мы прежде всего встрѣчаемъ тѣлохранителями греческихъ тирановъ (Писистратъ, сыновья его, Поликратъ Самосскій, Агаѳоклъ); изъ-за желанія этихъ

*) Нижеслѣдующее приводится въ дополненіе къ ст. Бобыль (IV, 139), гдѣ сдѣлана ссылка на слово Надѣлъ.

Н. добиться гражданства происходили частые раздоры (ср. Мамертинцы, XVIII, 519). Въ республиканскихъ городскихъ общинахъ, гдѣ военная служба считалась почетнымъ долгомъ лучшихъ гражданъ, Н. начинаютъ появляться лишь въ эпохи упадка и не ранѣе пелопоннесской войны. Во время сицилійской экспедиціи 413 г. аѳиняне наняли критскихъ стрѣлковъ; во флотѣ аѳинскомъ гребцы уже раньше были наемные. Особенно неблагопріятно было дѣйствіе персидскаго золота. Пользуясь своимъ богатствомъ, Киръ Младшій собралъ въ различныхъ греческихъ государствахъ и мѣстностяхъ 10000 наемнаго войска; Исократъ и др. потомъ съ изумленіемъ говорили о подвигахъ этихъ героевъ во время ихъ знаменитаго отступленія, дѣлая, однако, характерное замѣчаніе, что, по нравственнымъ и инымъ качествамъ, большинство ихъ были люди мало достойные и даже негодяи, которымъ не было мѣста на родинѣ. Агезилай во время своей борьбы съ персами самъ пользовался Н. и бился съ Н. персидскаго царя (обыкновенно—изъ грековъ же). Ему самому ставили въ величайшій укоръ, что, восьмидесятилѣтнимъ старцемъ, онъ продалъ за деньги свои услуги возставшему египетскому вождю. Кононъ, Ификратъ и Хабрій широко пользовались Н. и съумѣли ихъ искусство поднять до того, что побивали съ ними лакедемонянъ. Съ начала IV в. у персовъ греческіе Н. были постоянной частью войска; у Дарія Кодомана ихъ было 30000 чел. Не уменьшаясь, но и не увеличиваясь, зло Н. продолжалось въ греческихъ и македонскихъ государствахъ до позднѣйшихъ временъ греческой самостоятельности. Въ *Римѣ* Н. не играли большой роли. Въ эпоху имперіи, когда римское государство обнимало всѣ средиземноморскія области, Н. уже и быть не могло: привлекавшіеся на службу Рима варвары или являлись въ качествѣ союзниковъ, или ничѣмъ не отличались отъ прочихъ солдатъ. Всего шире изъ древнихъ государствъ пользовался Н. Карѳагенъ (ср. XIV, 656). Въ новѣйшей Западной Европѣ послѣ паденія феодальнаго военнаго строя вездѣ образовались банды Н., вскорѣ получившія и политическое значеніе. Первыми правильно организованными бандами были альмогавары въ *Испаніи*—легкая пѣхота, предназначавшаяся, главнымъ образомъ, для партизанской войны съ арабами. Въ 1282 г., при Петрѣ Арагонскомъ, они пришли въ Сицилію и распространяли здѣсь ужасъ, особенно подъ начальствомъ Руджіеро де Флоръ. Императоръ Генрихъ VII своимъ римскимъ походомъ увеличилъ число итальянскихъ Н., вожди которыхъ, Маттео дей Висконти и Кангранде делла Скала, съ титулами императорскихъ викаріевъ, овладѣли городами Миланомъ и Вероною. Первымъ отрядомъ Н., выступившимъ въ *Италіи* не на службѣ у тирановъ, а самостоятельно, была Compagnia de Siena, являющаяся исходною точкою кондотьерства. Людовикъ Висконти учредилъ банду св. Георга, и съ тѣхъ поръ кондотьеры (XV, 937) являются вершителями судебъ Италіи. Французскіе Н., носившіе названія bendits, aventuriers, brigands и т. д., никогда не имѣли такой твердой организаціи, какъ итальянскіе. Впервые они выступаютъ при Людовикѣ VII. Они составились изъ учрежденныхъ Людовикомъ VI коммунальныхъ отрядовъ, при чемъ въ ихъ составъ вошло много чужеземцевъ, особенно брабансоновъ (IV, 527). Во время войны между *Франціей* и *Англіей* во второй половинѣ XII в. они сражались на обѣихъ сторонахъ и опустошили всю страну; тѣмъ не менѣе Филиппъ II Августъ долго еще держалъ на жалованьѣ этихъ Н., называвшихся soudoyers или soldats. Въ XIV в. французскія наемныя войска получили еще большее значеніе. Разбитые при Кресси (1346) и при Мопертюи (1356) Н., соединившись съ другими изгнанными и обѣднѣвшими элементами, сдѣлались вскорѣ ужаснѣйшимъ бичемъ Франціи и, если недоставало средствъ на жалованье имъ—главными опорами революціонныхъ движеній. Въ 1365 г. удалось изгнать 50000 этихъ Н., подъ начальствомъ «архипастыря» Серволы (Cervola), въ Эльзасъ, а нѣсколько предводителей бандъ король Карлъ V принялъ на свою службу, въ качествѣ capitaines ordonnés. Дѣйствительную помощь странѣ принесъ лишь коннетабль Дюгеклэнъ (XI, 368), пріучившій безпорядочныя банды къ строгой дисциплинѣ и приспособившій ихъ къ войнѣ съ англичанами. Снова Н. стали играть большую роль во Франціи, когда Бернаръ д'Арманьякъ въ 1410 г. вступилъ въ борьбу партій съ своими гасконскими отрядами. Арманьяки (II, 119) своею страстью къ грабежамъ сдѣлались постоянною опасностью для Франціи, пока Карлъ VII не избавился отъ нихъ своими compagnies d'ordonnance и войною съ швейцарцами въ 1444 г. Иного, гораздо лучшаго характера были шотландскіе стрѣлки, оказавшіе французскимъ королямъ хорошія услуги во время войны съ Англіею. Въ *Германіи* Н. войска къ началу новаго времени выработались въ своеобразный институтъ ландскнехтовъ (XVII, 326); здѣсь они никогда не имѣли значенія и политическаго вліянія итальянскихъ и французскихъ Н. Самымъ знаменитымъ отрядомъ Н. была въ Германіи «Большая Гвардія» (Magna Guardia), въ «черныхъ отрядахъ» которыхъ насчитывалось до 6000 чел. Эта «гвардія» въ 1464 г. служила венгерскому королю Матвѣю, въ Гельдернѣ билась за императора, въ Швеціи вела войну за датское жалованье; позже она сражалась съ фризами и въ 1517 г. почти совершенно была уничтожена на службѣ у гельдерцевъ. Въ лѣсныхъ кантонахъ *Швейцаріи* поставка Н. для иноземныхъ войнъ началась еще съ XIII в., но особенно усилилась въ XV в., не смотря на частыя запрещенія мѣстныхъ властей. Швейцарскія войска за большія деньги нанимались всѣми почти западно-европейскими государствами; наемничество (Reislaufen) сдѣлалось любимымъ занятіемъ не находившей себѣ дѣла или пропитанія на родинѣ швейцарской молодежи. Въ XVIII в. началась сильная патріотическая оппозиція противъ этого обычая, особенно усилившаяся въ XIX вѣкѣ, послѣ того, какъ въ 1830 и 1848 гг. швейцарскимъ гвардіямъ пришлось выступать, притомъ всегда съ кровавымъ урономъ, защитницами деспотизма во Франціи и въ Неаполѣ.

Однако, лишь въ іюлѣ 1859 г. союзный совѣтъ издалъ строгій законъ, грозящій за наемничество тюрьмою, штрафомъ и лишеніемъ гражданскихъ правъ. Не смотря на это, число швейцарскихъ наемниковъ, особенно въ голландской Остиндіи и во франц. легіонѣ, до сихъ поръ весьма значительно. Въ Римѣ съ 1870 г. швейцарскій отрядъ, состоящій на папскомъ жалованьѣ, ограниченъ незначительнымъ количествомъ тѣлохранителей (около 100 чел.).

Наемъ—договоръ, по которому одинъ изъ контрагентовъ уступаетъ другому, за опредѣленное вознагражденіе, пользованіе тѣмъ или инымъ имуществомъ или своимъ трудомъ (услугами). Рѣзкое различіе между объектами Н.—неодушевленными вещами и трудомъ живой человѣческой личности — обусловливаетъ въ современномъ правѣ и коренное различіе юридической конструкціи *Н. имущественнаго* и *Н. личнаго*, котораго не знала предшествовавшая исторія этого договора.

1. *Н. имущественный*, въ свою очередь, распадается на Н. въ собственномъ смыслѣ и аренду (ср. II, 54), существенное отличіе которыхъ состоитъ въ томъ, что предметомъ Н. является пользованіе *служебными* качествами вещи (а не доходами съ нея), предметомъ же аренды—пользованіе *производительными* качествами (плодами и доходами). На нанятой лошади можно ѣздить, но приплодъ ея принадлежитъ ея хозяину; въ нанятой квартирѣ можно жить, но не сдавать ее ради промышленныхъ цѣлей. Наоборотъ, съ арендуемой земли можно собирать плоды, съ арендуемаго дома можно получать доходы, которые онъ способенъ приносить. Болѣе точное различіе между Н. и арендой провести трудно; можно лишь прибавить, что наемъ обнимаетъ по преимуществу движимость, аренда же — по преимуществу недвижимость, хотя возможны аренда движимости (аренда стада) и Н. недвижимости (квартиры, погреба). Въ *историческомъ развитіи* Н. не только предшествуютъ арендѣ, но и налагаетъ на ея позднѣйшую организацію особенности, ей не свойственныя. Съ особенной ясностью это развитіе можно прослѣдить въ римскомъ правѣ. Н. упряжнаго скота встрѣчается еще въ XII таблицахъ, тогда какъ постановленія объ арендѣ недвижимостей являются лишь въ позднѣйшій періодъ. Въ болѣе раннее время поземельныя отношенія между владѣльческими и невладѣльческими классами отливаются въ иныя формы—прекарій и другія зависимыя формы обладанія. Въ позднѣйшее время къ нимъ присоединяются колонатъ и эмфитевзисъ (см.). Арендаторы, свободные отъ личныхъ или долговыхъ связей съ собственникомъ земли, въ раннее время составляютъ незначительное меньшинство; позже интересы собственниковъ получаютъ господство при выработкѣ постановленій объ арендѣ, что и обусловливаетъ смѣшеніе ихъ съ постановленіями о Н. движимостей. Характерной особенностью римской аренды является ея личный, обязательственный, а не вещный характеръ: въ случаѣ продажи собственникомъ отданной въ аренду вещи, новый хозяинъ вещи не стѣсненъ арендой и можетъ удалить арендатора (купля разрушаетъ договоръ аренды, Kauf bricht Miethe, по нѣмецкой поговоркѣ). Это право тѣмъ сильнѣе, что римское право не знаетъ постановленій о *срокахъ* для отказа въ арендѣ; удаленіе можетъ послѣдовать немедленно по заявленіи. Римскій арендаторъ былъ, затѣмъ, лишенъ защиты своего владѣнія какъ противъ собственника недвижимости, такъ и противъ третьихъ лицъ: по отношенію къ собственнику онъ имѣлъ лишь право на взысканіе убытковъ, по отношенію къ третьимъ лицамъ владѣльческій интердиктъ принадлежалъ только собственнику, отъ котораго зависѣло оказать или не оказать защиту арендатору. Въ видѣ обезпеченія наемной платы (денегъ или части продукта) собственнику принадлежало залоговое право на имущество, внесенное и ввезенное арендаторомъ въ арендуемый домъ или на земельный участокъ (invecta et illata). Арендатору принадлежало право на пониженіе условленной платы (remissio mercedis) въ случаѣ чрезвычайнаго событія, уничтожившаго или значительно уменьшившаго его доходы (при чемъ, однако, собственникъ имѣлъ право покрыть свой убытокъ въ слѣдующіе, хорошіе по доходамъ годы), а также право на передачу аренды третьему лицу, съ отвѣтственностью за него. При передачѣ земель въ аренду римляне мало заботились о правильномъ веденіи хозяйства. Большія хозяйства покоились на рабскомъ и зависимомъ трудѣ, въ аренду же сдавались участки съ цѣлью немедленнаго полученія денегъ или такіе, для которыхъ нельзя было найти иной формы обработки; затѣмъ самой распространенной формой аренды было половничество, отчасти гарантировавшее положеніе арендатора до сбора плодовъ.

Въ исторіи государствъ, возникшихъ на развалинахъ римской имперіи, аренда—также сравнительно позднее явленіе. Еще болѣе широкое, чѣмъ въ Римѣ, распространеніе въ средневѣковой Европѣ зависимыхъ формъ поземельныхъ держаній, разнаго рода наслѣдственныхъ арендъ и т. п., дѣлало излишней свободную аренду. Она встрѣчается, начиная съ X в., только на земляхъ мелкихъ землевладѣльцевъ, нуждавшихся въ привлеченіи работниковъ на свои земельные участки. Въ большихъ имѣніяхъ слагаются болѣе прочныя крѣпостныя отношенія держателей земли къ ихъ владѣльцамъ. Аренда большихъ земельныхъ владѣній, какъ хозяйственное предпріятіе, встрѣчается въ исторіи только начиная съ XVI ст., т. е. съ возникновенія полной индивидуализаціи недвижимой собственности. Землевладѣльцы стараются избавиться отъ стѣснявшихъ свободное пользованіе землей и кредитъ зависимыхъ держаній. Подъ прикрытіемъ авторитета римскаго права и его постановленій о locatio-conductio, масса зависимыхъ [illegible] изгоняется изъ своихъ наслѣдственныхъ владѣній и обращается въ [illegible] арендаторовъ или батраковъ (см. Крестьяне, XVI, стр. 662 и слѣд.). Начиная съ конца XVIII вѣка аренда становится господствующимъ типомъ земельныхъ отношеній (см. Землепользованіе, т. XII, стр. 429 и слѣд.) и возбуждаетъ

цѣлый рядъ вопросовъ, затрогивающій взаимныя отношенія уже не отдѣльныхъ собственниковъ и арендаторовъ, какъ въ Римѣ, а цѣлыхъ классовъ; съ нею по преимуществу связывается и такъ наз. «аграрный вопросъ». Съ огромнымъ притокомъ населенія въ города усиленно развиваются, въ то же время, формы свободнаго Н. и аренды городскихъ недвижимыхъ имуществъ, въ замѣнъ прежнихъ своеобразныхъ формъ городскихъ зависимыхъ держаній. Н. движимостей, существовавшій съ древнѣйшихъ временъ и увеличившійся вмѣстѣ съ огромнымъ ростомъ гражданскаго оборота, въ настоящее время отступилъ, въ юридическомъ отношеніи, на второй планъ, въ виду важности вопросовъ, связанныхъ съ арендой и Н. недвижимостей. Народилась настоятельная потребность въ преобразованіи римской юридической конструкціи Н., проникшей было, хотя и съ нѣкоторыми ограниченіями, въ новое законодательство Западной Европы. Попытка составителей новаго общегерманскаго уложенія возстановить чистую римскую конструкцію Н. имуществъ отвергнута при второмъ чтеніи проекта.—Однимъ изъ существенныхъ условій правильнаго арендаго хозяйства въ настоящее время является продолжительность аренднаго контракта и, слѣд., обезпеченіе за арендаторомъ пользованія землей на это время (см. Землепользованіе, XII, 430). Новыя европейскія законодательства рѣзко отступаютъ отъ римской обязательственно-правовой точки зрѣнія на Н. и аренду. Они не признаютъ за новымъ собственникомъ вещи права нарушать договоры Н. (Kauf bricht nicht Miethe); они признаютъ за арендаторомъ юридическое *владѣніе* вещью и защищаютъ его какъ противъ собственника, давая возраженіе изъ заключеннаго договора, такъ и противъ третьихъ лицъ, давая искъ для защиты владѣнія, независимо отъ воли собственника. Всѣ законодательства установляютъ обязательные сроки отказа сторонъ отъ договора Н. Гарантіей интересовъ собственника является законодательное установленіе наибольшихъ сроковъ Н. (отъ 12 до 21 года и выше). Новое общегерманское уложеніе установляетъ высшимъ предѣломъ 30 лѣтъ, допуская рядомъ съ этимъ сдачу въ Н. на время жизни собственника или арендатора. Относительно обезпеченія наемной платы въ разныхъ законодательствахъ существуютъ различныя постановленія (см. Обезпеченіе аренднаго контракта). Въ остальномъ постановленія новыхъ законодательствъ сводятся къ слѣдующему. А) *Для Н.* и аренды вообще. 1) *На сторонѣ собственника* отдаваемой въ Н. вещи лежитъ обязанность: передать, если это нужно, и въ особенности *охранять* для нанимателя пользованіе нанятой вещью, устраняя препятствія къ обладанію и оказывая заботы о поддержаніи ея въ видѣ и состояніи, годномъ для пользованія, насколько эта послѣдняя обязанность не лежитъ на арендатора). Въ случаѣ значительной неисправности вещи во время ея передачи въ Н. наниматель можетъ отказаться отъ Н., взыскавъ убытки, или (по франц. праву) уменьшить въ соотвѣтствующемъ размѣрѣ наемную плату. При Н. квартиръ и жилыхъ помѣщеній наниматель имѣетъ право оставить ихъ немедленно, если въ нихъ окажутся неудобства, грозящія опасностью здоровью и жизни. Если вещь сдѣлалась вполнѣ негодной для употребленія или погибла, Н. просто прекращается. По франц. праву, собственникъ не можетъ сдавать другую часть отданной въ Н. недвижимости конкурренту нанимателя по промыслу и торговлѣ. Собственникъ не въ правѣ передѣлывать сданную въ Н. вещь такимъ образомъ, чтобы отъ этого могъ произойти значительный вредъ для нанимателя; незначительные ущербы, при необходимости передѣлокъ, допускаются. 2) *На сторонѣ нанимателя* лежитъ, прежде всего, обязанность своевременнаго взноса наемной платы, которая можетъ состоять какъ въ деньгахъ, такъ и въ продуктахъ, услугахъ, выдачѣ части урожая, выстройкѣ домовъ и помѣщеній и другихъ имущественныхъ цѣнностяхъ. Общимъ правиломъ признается обязанность уплаты по окончаніи срока, а не впередъ. Наниматель обязывается пользоваться вещью согласно ея природѣ и назначенію, а также по соглашенію съ собственникомъ, поступая вообще по отношенію къ ней какъ *хорошій отецъ семейства* (см. Culpa, XVII, 4). При нарушающемъ условія договора пользованіи вещью наниматель отвѣчаетъ уплатой убытковъ, а собственникъ получаетъ право немедленнаго отказа ему отъ Н. Наниматель при этомъ отвѣчаетъ не только за себя, но и за своихъ домашнихъ и вообще лицъ, принадлежащихъ къ его хозяйству. За *случай* (см.) наниматель не отвѣчаетъ, но франц. право ограничиваетъ возможность для нанимателя доказывать случайность гибели вещи отъ пожара: она допускается лишь относительно пожара отъ vis major, недостатковъ постройки или переноса огня съ сосѣдняго дома. По окончаніи Н. вещь должна быть возвращена въ томъ состояніи, въ какомъ взята; но естественное ухудшеніе вещи отъ времени и употребленія нанимателю въ вину не ставится. *Необходимыя* издержки на поддержаніе вещи, сдѣланныя нанимателемъ, возвращаются обязательно, остальныя—по правиламъ о добровольной дѣятельности въ чужомъ интересѣ (см. X, 817—8). Передача Н. третьему лицу по современному праву, въ противоположность римскому, возможна лишь съ согласія собственника и съ отвѣтственностью за убытки со стороны новаго нанимателя.

Б) *Особенности аренды* опредѣляются ея предметомъ—полученіемъ доходовъ съ вещи. Это обусловливаетъ большую самостоятельность дѣйствій арендатора, исключающую вмѣшательство и надзоръ собственника, и переносъ на него нѣкоторыхъ издержекъ по поддержанію вещи въ видѣ, годномъ для эксплуатаціи — издержекъ, при Н. лежащихъ на собственникѣ. Охранить, при такомъ положеніи арендатора, интересы собственника и распредѣлить между нимъ и арендаторомъ убытки согласно условіямъ аренды—такова здѣсь задача законодательства. Опытъ показалъ, однако, что детальное опредѣленіе отношеній собственника и арендатора не только въ законодательствѣ, но и въ договорахъ, нисколько не гарантируетъ интересовъ перваго; правиль-

ность отношеній зависитъ отъ общихъ условій хозяйства и отъ личныхъ свойствъ собственника и арендатора. Закону остается, поэтому, дать лишь общія предписанія по основнымъ вопросамъ. И въ арендѣ собственникъ обязывается *охранять* пользованіе вещью (faire jouir, а не laisser jouir, какъ въ узуфруктѣ; см.), т. е. передать вещь вполнѣ годною для пользованія, но затѣмъ заботы о дальнѣйшемъ поддержаніи ея въ цѣлости падаютъ на арендатора; послѣдній обязывается самъ возстановлять истощаемыя имъ производительныя силы земли и поддерживать строенія въ надлежащей годности, такъ, чтобы по окончаніи аренды сдать участокъ земли и строенія въ прежнемъ ихъ *хозяйственномъ состояніи*. О «естественномъ» ухудшеніи почвы или дома вслѣдствіе пользованія здѣсь можетъ идти рѣчь лишь въ случаѣ перемѣнъ, происшедшихъ внѣ вліянія арендатора, не отвѣчающаго за случай и дѣйствіе vis major. За произведенныя улучшенія арендаторъ получаетъ соотвѣтствующее вознагражденіе, по правиламъ объ издержкахъ. Веденіе хозяйства предоставляется усмотрѣнію арендатора, съ тѣмъ лишь ограниченіемъ, чтобы безъ согласія собственника не было производимо такихъ перемѣнъ въ назначеніи земельнаго участка, которыя опредѣляютъ родъ хозяйства на немъ и послѣ срока аренды. Къ постановленіямъ объ *инвентарѣ* (см. XIII, 45) слѣдуетъ прибавить, что арендаторъ отвѣчаетъ за случайныя ухудшенія инвентаря и получаетъ вознагражденіе за его улучшеніе; въ послѣднемъ случаѣ, однако, собственнику предоставляется право отклонить принятіе такихъ частей инвентаря, которыя слишкомъ дороги или излишни для хозяйства имѣнія. Новыя законодательства удержали римскія постановленія о сбавкѣ наемной платы въ случаѣ значительнаго недобора плодовъ, при чемъ прусское право значительно расширило поводы къ сбавкѣ, причисляя къ нимъ засуху, градобитіе, пожаръ, наводненіе, падежъ скота, нападеніе саранчи и другихъ насѣкомыхъ и принимая въ разсчетъ гибель хлѣба не только на корню, но и въ запасахъ. Кромѣ общаго гуртоваго пониженія платы оно допускаетъ частичное, когда отъ недобора страдаетъ не цѣлое хозяйство, а какая-либо одна хозяйственная статья. Убытокъ доказывается отчетомъ по арендѣ; сбавка платы допускается тогда, когда доходъ ниже размѣра арендной платы. Французское право ближе къ римскому: половинный недоборъ платы оно считаетъ поводомъ къ ея пониженію, но разсчетъ дѣлается не погодно, а за все продолженіе аренды, съ зачетомъ несчастныхъ годовъ годами обильными урожаемъ. Австрійское право признаетъ право на сбавку только при одногодовомъ срокѣ аренды, швейцарское—«при значительномъ недоборѣ»; саксонское и общегерманское совсѣмъ отрицаютъ право арендатора на сбавку, такъ какъ при долгосрочной арендѣ погодный разсчетъ выгодъ и убытковъ не можетъ служить достаточнымъ поводомъ къ сбавкѣ платы. Отъ многихъ несчастій (градобитія, засухи, падежа скота и т. д.) арендаторъ можетъ, притомъ, обезпечить себя страхованіемъ, да и разнообразіе способовъ пользованія землею даетъ возможность возмѣстить убытки по одной статьѣ выгодами отъ другихъ. Само собою разумѣется, что эти соображенія имѣютъ силу только по отношенію къ долгосрочнымъ арендамъ.

Русское право бѣдно постановленіями о Н. имуществъ. Законъ даетъ лишь указаніе существенныхъ принадлежностей Н.: предмета его, срока и цѣны его (1691 ст.), но не различаетъ Н. отъ аренды. О срокахъ Н. различныхъ имуществъ, формѣ договора (для движимыхъ имуществъ—словесная) и частныхъ подробностяхъ Н. недвижимостей см. Аренда (II, 54—6). Общія нормы Н. выработаны нашей судебной практикой по большей части въ согласіи съ новыми зап.-европ. законодательствами. Нанимателю, по разъясненіямъ сената, принадлежитъ юридическое владѣніе; при передачѣ одного и того же имѣнія или другого имущества по двумъ контрактамъ въ разныя руки, преимущество имѣетъ тотъ изъ нанимателей, который вступилъ уже во владѣніе; Н. не прекращается куплей и имѣетъ, поэтому, вещный характеръ (законъ называетъ Н. «временной собственностью», ст. 1706). Сроки для отказа отъ наймы у насъ не установлены; общій срокъ аренды (12 лѣтъ), коротокъ; законъ не знаетъ ни способовъ обезпеченія арендnаго контракта (см.), ни сбавки платы, не смотря на распространенность у насъ краткосрочныхъ арендъ (см. Землепользованіе). За арендаторомъ и нанимателемъ сенатъ признаетъ право передачи Н. третьему лицу, если нѣтъ на этотъ счетъ ограниченій въ договорѣ, но оставляетъ на немъ отвѣтственность за исправное исполненіе условій договора. Обязанностью отдавшаго имущество въ Н. признается предоставленіе нанимателю *дѣйствительнаго* пользованія имуществомъ; поэтому нанятое имущество не должно имѣть такихъ *недостатковъ*, вслѣдствіе которыхъ пользованіе имъ становилось-бы *вреднымъ* или невозможнымъ. Недостатки, дѣлающіе квартиру невозможною для жилья—холодъ, сырость, дымъ изъ печей — могутъ служить, основаніемъ къ уничтоженію договора, хотя они явились не по винѣ хозяина (но и не по винѣ жильца). Нанимателю принадлежитъ также право требовать уничтоженія договора Н. и обратнаго взысканія заплаченныхъ денегъ, или взысканія убытковъ и неустойки, или уменьшенія договорной наемной платы, если обнаружится, что предметъ Н. поступилъ къ нанимателю не въ *томъ объемѣ* или *качествѣ*, какъ было условлено по договору. Неплатежъ денегъ нанимателемъ даетъ основаніе къ отказу отъ Н. Ни законъ, ни сенатъ не установляютъ, однако, момента, съ котораго возникаетъ это основаніе, и слѣдуетъ ли платить плату впередъ или по окончаніи срока. Наемная плата можетъ состоять въ деньгахъ и другихъ вещахъ. *Безсрочные* договоры о Н. не допускаются русскимъ правомъ, вопреки западному, гдѣ они имѣютъ силу (съ правомъ отказа и съ соблюденіемъ отказныхъ сроковъ). Невыработанность русскаго законодательства относительно Н. имуществъ, особенно аренды, обусловливается хозяйственными условіями Россіи. Аренда земель у насъ яв-

леніе новое, развившееся послѣ освобожденія крестьянъ. Ея условія крайне разнообразны въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи; крестьянская аренда—по большей части краткосрочная (см. Землепользованіе). Квартирный вопросъ въ большихъ городахъ не тотъ, что въ маленькихъ. Н. движимостей развитъ, но возникающія изъ него отношенія гораздо проще, чѣмъ отношенія по Н. недвижимостей. Мѣсто закона и обычая въ организаціи послѣдняго занимаютъ у насъ частные договоры, типическія формы которыхъ вырабатываются по отношенію къ нѣкоторымъ его видамъ. Такую роль играютъ, напр., квартирныя книжки въ столицахъ и большихъ городахъ, дающія общіе формуляры условій Н. квартиръ.

Литература. Dernburg, «Pandecten» (II, § 110—111); Муромцевъ, «Гражд. право древняго Рима» (§ 125); Brückner, «Die Wohnungsmiethe» (Веймаръ, 1877); Drechsler, «Der landwirtschaftliche Pachtvertrag» (Галле, 1871); Blomeyer, «Pachtrecht und Pachtvertrage» (Б., 1873); Dittmar, «Landwirsch. Pachtvertrag» (1884); Preser, «Pacht, Pachtrecht und Pachtvertrag» (1880); Rabe, «Volkswirtsch. Bedeutung der Pacht» (1887); «Handwörterbuch der Staatswissenschaften» (V, 85 сл., Іена, 1893); Умовъ, «Договоръ Н. имуществъ по римскому праву и новѣйшимъ иностраннымъ законодательствамъ» (1872).

II. *Н. личный* (Н. услугъ, рабочій договоръ) на первыхъ ступеняхъ своего развитія, какъ было уже замѣчено выше, не отличался по существу отъ Н. имущественнаго. Болѣе раннимъ видомъ *римскаго* Н. услугъ былъ Н. рабовъ и подвластныхъ, не имѣвшихъ собственной личности и разсматривавшихся какъ вещи. На позднѣйшей конструкціи римскаго Н. эта точка зрѣнія отразилась съ полной силой. Наниматься въ услуженіе, отдавать свой физическій трудъ за плату, по воззрѣнію римлянъ, было дѣломъ унизительнымъ; это значило ставить себя въ положеніе раба. Договоръ Н. физическихъ услугъ (locatio-conductio operarum illiberalium) рѣзко, поэтому, отличался принципомъ своей возмездности отъ Н. услугъ умственныхъ и нравственныхъ (operarum liberalium), носившаго специальное названіе *порученія* (см.) и построеннаго на началѣ безвозмездности (см. Гонораръ, IX, 187). Въ опредѣленіи отношеній сторонъ римскій договоръ личнаго Н. даетъ интересу нанимателя перевѣсъ надъ интересами рабочаго. Римское право допускаетъ безрочный, т. е. пожизненный Н. («Homo liber, qui statum suum in potestate habet, et pejorem et meliorem facere potest; atque ideo operas suas diurnas nocturnasque locat». Sent. Pauli II, 18, § 1), а наняться пожизненно значитъ отказаться отъ своей свободы и стать въ положеніе раба. Не давая нанимателю личной власти надъ рабочими *), за исключеніемъ одного вида ихъ **), римское право, однако, ничѣмъ не гарантируетъ положенія наемщика, все предоставляя соглашенію сторонъ. На нанимателя оно возлагаетъ лишь обязанность уплаты заработной (рядной) платы, признавая за рабочимъ право отказаться отъ исполненія договора только въ томъ случаѣ, если уплата не производилась въ теченіе двухъ лѣтъ. Рабочій обязывался въ исполненіи работы слѣдовать указаніямъ нанимателя, а при неспособности къ ней или небрежности въ ея исполненіи могъ быть немедленно удаленъ. Удаленіе могло послѣдовать и тогда, когда работникъ, по независящимъ отъ него причинамъ, не могъ исполнять своей работы; онъ не отвѣчалъ за причиненные этимъ убытки, но и не получалъ платы за пропущенное время. Остальныя отношенія опредѣлялись по аналогіи съ Н. имущественнымъ. Ремесла и промыслы въ Римѣ были организованы на трудѣ рабскомъ. Свободный личный Н. получилъ, поэтому, здѣсь слабое развитіе. Поскольку существовали свободныя ремесла и промыслы, отношенія, изъ нихъ возникавшія, принимали три простыхъ формы: а) простого личнаго Н. свободнаго ремесленника къ хозяину, съ обязательствомъ совершить указанную имъ работу изъ его матеріала или его орудіями (l.-c. operarum); б) заказа или подряда (l.-c. operis), по которому нанимающійся обязывался сдѣлать работу изъ своего матеріала, лично или при помощи своихъ слугъ и рабочихъ, независимо отъ указаній нанимателя, и в) договоръ между свободнымъ ремесленникомъ и отцомъ или опекуномъ *ученика*, отдаваемаго въ обученіе тому или иному ремеслу. Отъ общей формы личнаго Н. этотъ договоръ отличался тѣмъ, что мастеръ-ремесленникъ получалъ право умѣреннаго тѣлеснаго наказанія ученика; за тяжкое онъ отвѣчалъ по иску отца или опекуна.

Въ средневѣковой Европѣ отношенія личнаго Н. замѣняются рабскими или крѣпостническими. Въ Германіи, напр., свободные рабочіе упоминаются юридическими памятниками только съ эпохи Саксонскаго зерцала и другихъ правовыхъ книгъ; но и въ это время договоръ Н. не получаетъ организаціи, отличной отъ существовавшихъ зависимыхъ отношеній между отдѣльными классами населенія. Работникъ поступаетъ подъ покровительство и защиту хозяина, какъ одинъ изъ членовъ дома или семьи, но и подпадаетъ подъ власть его. Хозяинъ получаетъ право наказанія; рабочіе обязываются къ повиновенію и послушанію; нарушеніе договоровъ облагается штрафами, сперва имущественными, а затѣмъ и уголовными. Юристы характеризуютъ, поэтому, средневѣковый договоръ личнаго Н. какъ договоръ «семейно-правового характера». Во второй половинѣ среднихъ вѣковъ начинаютъ складываться различные виды личнаго Н., различающіеся по разрядамъ работниковъ. Рядомъ съ Н. домашнихъ слугъ и рабочихъ при домѣ или землѣ возникаетъ Н. ремесленный, опредѣляющій отношенія мастеровъ къ заказчикамъ и потребителямъ промышленныхъ произведеній, мастеровъ—къ подмастерьямъ и ученикамъ. Первый продолжаетъ носить старый «семейно-правовой характеръ», второй тѣсно связанъ со всей цеховой организаціей средневѣковой промышленности. Особымъ характеромъ проник-

*) Греческое право давало нанимателю право побуждать рабочаго къ работѣ побоями, сковывать его, отдавать къ Н. другимъ лицамъ.

**) Такъ наз. auctorati, по отношенію къ которымъ хозяину принадлежала та же власть, какъ и надъ рабами

нуть договоръ Н. матросовъ, опредѣлявшійся началами морского права (см. Экипажъ корабля).

Новое время и рецепція римскаго права сначала не приносятъ существенныхъ измѣненій въ юридической организаціи личнаго Н. «Семейно-правовая» организація Н. прислуги, домашнихъ и сельскихъ рабочихъ продолжаетъ существовать въ прежнемъ видѣ, смягчившись лишь въ своихъ проявленіяхъ. Съ постепеннымъ разложеніемъ цехового устройства въ организацію Н. подмастерьевъ и ремесленныхъ рабочихъ вмѣшивается государственная власть. Съ XVI в. растутъ строгія полицейскія мѣры, которыми преслѣдуются нарушители условій договора. Запрещается Н. рабочихъ, не имѣющихъ увольнительныхъ свидѣтельствъ отъ прежнихъ хозяевъ; создается (имперскій законъ 1731 г.) рядъ строгихъ наказаній, отъ лишенія свободы до смертной казни, за нарушеніе договора Н. Неравенство въ положеніи договаривающихся сторонъ продолжаетъ существовать. Рядомъ съ Н. на физическія работы начинаетъ въ это время развиваться Н. услугъ духовнаго рода (учителей, управителей дѣлами и т. п.), отличія котораго отъ Н. физическихъ услугъ Зап. Европа не знаетъ: римское воззрѣніе на унизительность оплачиваемаго труда не находитъ здѣсь выраженія въ юридической сферѣ. Въ XIX в., съ полнымъ уничтоженіемъ зависимыхъ отношеній между господами и слугами, широкимъ развитіемъ фабрично-заводской промышленности и образованіемъ огромнаго класса свободныхъ рабочихъ, вопросъ объ организаціи личнаго Н. получаетъ особое соціальное значеніе. На немъ построенъ весь строй экономическихъ отношеній современности. Массовое нарушеніе договоровъ Н. можетъ поставить все общество въ крайне критическое положеніе (напр. нарушеніе договора рабочими на каменноугольныхъ, газовыхъ, электрическихъ, желѣзнодорожныхъ и др. предпріятіяхъ, постоянное и правильное веденіе которыхъ необходимо въ общемъ интересѣ). Съ другой стороны, съ признаніемъ свободы каждой личности и равенства въ юридическомъ положеніи договаривающихся сторонъ принятіе какихъ-либо полицейскихъ мѣръ къ насильственному поддержанію отношеній, признанныхъ свободными, или установленіе правилъ и формъ Н., стѣсняющихъ свободу и равенство, разсматривается какъ рѣшительное противорѣчіе всему порядку современныхъ гражданскихъ отношеній. Экономическое неравенство сторонъ и вытекающая отсюда ненормальность въ отношеніяхъ рабочихъ къ хозяевамъ и предпринимателямъ еще болѣе усиливаютъ въ обществѣ нерасположеніе къ подобнымъ мѣрамъ. Цѣлью законодательства становится созданіе такой организаціи личнаго Н., которая, сохранивъ начала свободы и равенства, содѣйствовала-бы прочности отношеній между нанимателями и рабочими. Господствующей тенденціей съ начала этого вѣка является здѣсь та, которая стремится удержать въ законодательствѣ римскія, «свободныя» формы Н. и устранить вредныя вліянія свободы спеціальными мѣрами *фабричнаго законодательства* (см.). Основы свободнаго договора Н. въ первый разъ рѣзко выражены *французскимъ гражданскимъ кодексомъ*. Изъ *двухъ* дѣйствующихъ теперь статей его о личномъ Н. одна содержитъ опредѣленіе этого договора, съ указаніемъ двухъ существенныхъ его условій: предмета Н. и наемной платы, т. е. устанавливаетъ *возмездность* договора; другая требуетъ установленія опредѣленнаго срока Н., исключая этимъ возможность ограничивающихъ личную свободу пожизненныхъ договоровъ (ст. 1710 и 1780). Всѣ остальныя условія личнаго Н. предоставлены соглашенію сторонъ. Договоръ сдѣланъ, такимъ образомъ, вполнѣ свободнымъ отъ какихъ бы то ни было опредѣленій, чуждыхъ нормамъ гражданскаго права. Въ такомъ видѣ личный Н. во французскомъ кодексѣ сталъ единственнымъ договоромъ для всѣхъ видовъ услугъ, независимо отъ ихъ рода и качества: для Н. прислуги, сельскихъ и фабричныхъ рабочихъ, учителей, управляющихъ и т. д. Остальныя гражданско-правовыя законодательства текущаго столѣтія воспринимаютъ основные принципы французскаго. Установленный кодексами договоръ личнаго Н. не былъ, однако, проведенъ въ жизнь въ чистомъ своемъ видѣ ни въ одномъ изъ государствъ Запада, до самаго послѣдняго времени. *Во французскомъ законѣ*, при его изданіи, допущено было нѣкоторое неравенство между сторонами, къ выгодѣ нанимателей. Ст. 1781 предписывала давать вѣру заявленіямъ (практика прибавила: сдѣланнымъ подъ присягой) нанимателя относительно количества наемной платы, уплаты ея за истекшій годъ и денегъ, данныхъ въ зачетъ ея за текущій годъ, что, очевидно, давало сильное орудіе нанимателямъ противъ рабочихъ. Эта статья кодекса была отмѣнена только въ 1868 г. Закономъ 22 жерминаля XI г. предписана была спеціальная *форма* договора личнаго Н. для *фабричныхъ рабочихъ*, распространенная закономъ 1854 г. на всѣ виды ремесленнаго и фабричнаго Н. Рабочій могъ быть нанимаемъ только по *рабочей книжкѣ*, подписанной коммиссаромъ полиціи или мэромъ округа и содержащей имя и фамилію рабочаго, его возрастъ, мѣсто рожденія и профессію. Въ эту книжку послѣдовательно заносятся имена хозяевъ, у которыхъ рабочій служилъ, разсчеты хозяина съ рабочимъ и свидѣтельство объ оставленіи работы. Хозяинъ могъ задерживать книжку у рабочаго въ случаѣ нарушеній договора или, позднѣе, взыскивать по ней взятыя рабочимъ впередъ деньги и штрафы, на немъ лежащіе, изъ платы, платимой ему другимъ хозяиномъ. Н. рабочихъ, не имѣющихъ установленной книжки или ушедшихъ до срока съ работы безъ отмѣтки патрона, былъ запрещенъ подъ страхомъ денежнаго взысканія съ нанимателя, а со времени закона 1851 г.—и уголовнаго наказанія обѣихъ сторонъ. Обязательность рабочей книжки влекла за собой для рабочаго почти полную потерю свободы передвиженія; неявка книжки къ мэру подвергала рабочаго, какъ бродягу, лишенію свободы на время отъ трехъ до шести мѣсяцевъ; неблагопріятныя для рабочаго отмѣтки хозяина могли лишить его работы навсегда. Неудивительно, что книжки вышли изъ употребленія, въ силу пассивнаго противодѣйствія рабочихъ.

Въ 1890 г. онѣ были отмѣнены закономъ и введены вновь въ 1892 г. только для женщинъ и несовершеннолѣтнихъ, исключительно въ ихъ собственныхъ интересахъ. *Въ Германіи* и *Австріи* общая форма личнаго Н., какъ она изложена въ новыхъ гражданскихъ кодексахъ, никогда не имѣла приложенія ко всѣмъ его видамъ. Выработанная еще въ прусскомъ земскомъ правѣ и австрійскомъ гражданскомъ кодексѣ, она не устранила здѣсь спеціальныхъ постановленій о разныхъ видахъ Н. Въ Германіи спеціальныя предписанія для *Н. прислуги и сельскихъ рабочихъ*, не имѣющихъ спеціальнаго назначенія, приказчиковъ, ремесленныхъ учениковъ, сохранились и до сихъ поръ, при чемъ предписанія о Н. прислуги и сельскихъ рабочихъ удержали въ себѣ черты стараго «семейноправового» характера и полицейскаго вмѣшательства государства въ частныя соглашенія. Прислуга и сельскіе рабочіе, по германскимъ Gesindeordnungen разныхъ партикулярныхъ государствъ, вступаютъ въ болѣе тѣсное, чѣмъ обязательственно-правовое, отношеніе къ хозяевамъ, обязываются къ послушанію, почтенію и вѣрности, не имѣютъ права иска за оскорбленія словами (а еще недавно—и за «легкія» обиды дѣйствіемъ); нарушеніе договора ведетъ къ штрафамъ, оставленіе службы до срока—къ полицейскому вмѣшательству, съ принужденіемъ дослужить срокъ, или къ аресту. На хозяевъ возлагается обязанность заботы о прислугѣ въ случаѣ ея болѣзни, хорошаго обращенія съ ней, доставленія надлежащаго помѣщенія и современной уплаты вознагражденія. Имперское законодательство Германіи послѣдовательно стремилось къ утвержденію общей формы личнаго Н. (см. Рабочій вопросъ), но вызывало всегда противодѣйствіе. Отклоненіе рейхстагомъ въ 1874 г. предложенія объ установленіи уголовныхъ взысканій (ареста и тюрьмы) за нарушеніе ремесленнаго и фабричнаго Н. со стороны рабочихъ вызвало и вызываетъ до сихъ поръ порицанія со стороны не только заинтересованныхъ лицъ, но и нѣкоторыхъ юристовъ. *Общую форму рабочаго договора*, съ исключеніемъ дѣйствія всѣхъ спеціальныхъ предписаній о разныхъ видахъ его, не удалось провести и при обсужденіи въ рейхстагѣ *общегерманскаго гражданскаго уложенія*: за партикулярными законодательствами Германіи удержано право, независимо отъ постановленій новаго кодекса, регламентировать Н. прислуги и сельскихъ рабочихъ на старыхъ «семейно-правовыхъ» началахъ—выраженіе, повторявшееся и въ преніяхъ рейхстага. Новый гражданскій кодексъ вноситъ лишь нѣсколько постановленій, имѣющихъ цѣлью по возможности приблизиться къ дѣйствительному уравненію сторонъ въ договорѣ Н., установить нормы, не подлежащія отмѣнѣ въ партикулярныхъ законодательствахъ, и придать общему гражданскому закону такую форму, которая не стѣсняла-бы дальнѣйшее развитіе фабричнаго законодательства, направленнаго къ установленію нормальныхъ отношеній между предпринимателями и рабочими. По новому уложенію, договоръ личнаго Н. обнимаетъ услуги *всякаго рода* и считается, по принципу, *возмездными*; неопредѣленіе платы ведетъ къ ея взысканію согласно съ обстоятельствами, при которыхъ Н. состоялся. Виды платы не установляются, такъ какъ для разнаго рода договоровъ они разные: для Н. рабочихъ, по требованію фабричныхъ законовъ, плата, во избѣжаніе эксплуатаціи рабочихъ, установлена только денежная, для другихъ же видовъ Н. она можетъ состоять и въ другихъ вещахъ. Въ первый разъ въ Германіи точно опредѣленъ *срокъ Н.*: Н. на срокъ свыше 5 лѣтъ можетъ быть, по истеченіи этихъ 5 лѣтъ, во всякое время нарушенъ, съ предупрежденіемъ объ отказѣ за 6 мѣсяцевъ. При замедленіи въ принятіи на службу нанятаго рабочаго, послѣдній получаетъ право требовать рабочей платы за пропущенное время, съ зачетомъ заработка, добытаго внѣ услугъ хозяину. Хозяинъ не имѣетъ права отказать въ наемной платѣ и тогда, когда рабочій въ теченіе незначительнаго времени не по своей винѣ не могъ своевременно приступить къ работѣ. На обязанности хозяина лежитъ забота о доставленіи необходимыхъ орудій и матеріаловъ къ работѣ, поддержка ихъ въ годномъ состояніи и устраненіе опасностей для жизни или здоровья, связанныхъ съ этими матеріалами и орудіями. По отношенію къ слугамъ, принятымъ въ домъ, на хозяинѣ лежитъ обязанность заботы о нихъ во время болѣзни въ теченіе шести недѣль безъ вычета рабочей платы или помѣщенія ихъ въ общественную больницу, а также доставленія имъ въ теченіе службы помѣщенія, стола и свободнаго времени, необходимыхъ для здоровья и для исполненія нравственныхъ и религіозныхъ обязанностей. Названныя постановленія не могутъ быть отмѣнены ни соглашеніемъ, ни партикулярными законодательствами. За нарушеніе взаимныхъ правъ и обязанностей, договорившіяся лица отвѣчаютъ имущественнымъ взысканіемъ за убытки или получаютъ право отказа отъ договора; послѣднее предоставляется сторонамъ «по важнымъ основаніямъ», оцѣнка которыхъ принадлежитъ суду, *во всякое время, безъ предварительнаго отказа*. По окончаніи условленнаго срока отказъ возможенъ только послѣ предварительнаго увѣдомленія въ опредѣленный срокъ, разный для разныхъ случаевъ. Уходящій рабочій имѣетъ право требовать письменнаго удостовѣренія о родѣ службы и ея продолжительности. Право прекращать договоръ «по важному основанію», безъ опредѣленія сущности этого основанія, указываетъ на отношеніе уложенія къ вопросу о репрессіи за произвольное нарушеніе договора со стороны рабочихъ. Противники уголовныхъ взысканій за нарушеніе договоровъ личнаго Н. совершенно справедливо указываютъ на то, что важнѣйшими причинами этого нарушенія является или дѣйствительно невыносимое матеріальное или нравственное положеніе рабочаго, или такое измѣненіе въ условіяхъ Н. на рынкѣ труда, которое дѣлаетъ невозможнымъ и со стороны хозяевъ несправедливымъ удержаніе прежнихъ условій договора (напр. усиленный ростъ заработной платы при какихъ-либо особыхъ условіяхъ). И въ томъ, и другомъ случаѣ требовать сохраненія Н. со стороны законодательства нецѣлесообразно, а можетъ

быть неправильно и юридически: вышеуказанные факты принадлежатъ къ числу такихъ, предвидѣніе которыхъ, при нормальныхъ условіяхъ заключенія договора и дѣйствительномъ равенствѣ договарвающихся, привело-бы къ оговоркамъ въ пользу заинтересованной стороны; рабочіе не могутъ сдѣлать этихъ оговорокъ только потому, что часто условія договора принимаются ими въ силу крайней необходимости. Все это оправдываетъ переносъ поводовъ къ нарушенію договора Н. на обсужденіе суда. Постановленія новаго германскаго уложенія даютъ лучшую изъ существующихъ организацію договора личнаго Н.; но и они вызываютъ много возраженій. Одни требуютъ уничтоженія смягченій въ пользу нанявшихся и установленія репрессіи за нарушеніе договора, соотвѣтствующей, будто-бы, существу договора и историческому прошлому Германіи; другіе, наоборотъ, стоятъ за бо́льшее облегченіе отвѣтственности рабочихъ, а именно за устраненіе права нанимателя на вычетъ причиненныхъ рабочимъ убытковъ изъ заработной платы, какъ единственнаго средства существованія рабочаго.

Русское право личнаго Н. въ своемъ историческомъ развитіи исходитъ также изъ рабской организаціи договора. Н. безъ ряду (уговора) по «Русской Правдѣ» ведетъ къ холопству. Господствующими формами Н. съ рядомъ являются закупничество и кабальное холопство (см.). Псковская судная грамота знаетъ, повидимому, болѣе свободныя формы Н., но ея постановленія касаются только вопросовъ о заработной платѣ и права работника на оставленіе службы; отношеній хозяина и работника въ теченіе Н. она не касается. По Судебникамъ московскаго государства Н. опять близокъ къ рабству; работникъ—въ полной зависимости отъ хозяина. По договорамъ XVII в. работникъ обязуется дѣлать все, «что хознева ни заставятъ», а хозяинъ выговариваетъ себѣ право «смирять работника всякимъ смиреніемъ». По Уложенію царя Алексѣя Михайловича Н. безъ договора позволяется только на три мѣсяца. Нетяглымъ людямъ запрещается брать въ услуженіе тяглыхъ срокомъ свыше 5 лѣтъ—постановленіе, вызванное фискальнымъ интересомъ и стоящее въ прямой исторической связи съ современнымъ закономъ, по которому срокъ Н. ограниченъ именно 5 годами. Пока существовало крѣпостное право, число свободныхъ слугъ было очень ограниченно; права и обязанности ихъ по отношенію къ господамъ не были выработаны. При Петрѣ I состоялось постановленіе о совершеніи договоровъ Н. крѣпостнымъ порядкомъ. Отдача въ услуженіе крѣпостныхъ людей совершалась по соглашенію господъ. Уставомъ благочинія (1782 г.) учреждено было званіе маклера слугъ (см.); управѣ благочинія подчиненъ разборъ споровъ по личному Н. Уставъ цеховой 1799 г. опредѣлилъ отношенія мастеровъ, подмастерій и учениковъ. Отрывочныя постановленія законодательства со времени Уложенія и эти уставы послужили основаніемъ для составленія статей о личномъ Н., помѣщенныхъ въ Сводѣ Зак. (т. X). По ст. 2201 т. X ч. I «личный Н. можетъ быть: 1) для домашнихъ услугъ; 2) для отправленія земледѣльческихъ, ремесленныхъ и заводскихъ работъ, торговыхъ и прочихъ промысловъ; 3) вообще для отправленія всякаго рода работъ и должностей, не воспрещенныхъ законами». Въ старыхъ изданіяхъ X-го тома, кромѣ общихъ статей, касающихся всѣхъ видовъ Н., были помѣщены также статьи и о каждомъ изъ этихъ видовъ. Новыя условія русской жизни, начиная съ половины текущаго вѣка, вызвали, однако, рядъ новыхъ мѣропріятій правительства по отношенію къ отдѣльнымъ видамъ Н. Согласно съ этимъ постановленія относительно отдѣльныхъ видовъ Н. замѣнены въ изд. 1887 г. обширнымъ примѣчаніемъ къ ст. 2201, указывающимъ, въ какихъ частяхъ Свода и особыхъ положеніяхъ слѣдуетъ искать постановленій о спеціальныхъ видахъ Н. Важнѣйшія изъ нихъ: «Правила о Н. сельскихъ рабочихъ», въ «Полож. о Н. на сельскія работы» (изд. 1886 г.); «Правила о Н. купеческихъ приказчиковъ, корабельщиковъ или судовщиковъ, корабельныхъ служителей, водоходцевъ и лоцмановъ» въ «Уст. Торговомъ» (т. XI Свода Зак.); «Правила о Н. рабочихъ на фабрики и заводы», «О Н. ремесленниковъ», отдачѣ къ нимъ въ обученіе—въ «Уст. о промышленности» (изд. 1887 г.); «Правила о Н. лоцмановъ»—въ «Уставѣ путей сообщ.»; «О Н. за золотые пріиски и горные заводы»—въ «Уст. горномъ» и особомъ прил. къ зак. о состояніяхъ. Этимъ, впрочемъ, не исключено дѣйствіе общихъ постановленій гражданскихъ законовъ и для особыхъ видовъ Н.

Дѣйствующее русское право подъ личнымъ Н. понимаетъ «такого рода соглашеніе между нанимающимъ и нанимаемымъ, которое имѣетъ въ виду исполненіе послѣднимъ въ пользу перваго *личныхъ работъ, услуженія, должностей и вообще личнаго труда физическаго или умственнаго*», при чемъ не требуется, чтобы работа непремѣнно была совершена лично или изъ чужого матеріала и по указаніямъ нанявшаго; *заказъ* и *ремесленный* Н. также входятъ въ составъ личнаго Н. *Основнымъ условіемъ* Н. считается, прежде всего, *рядная плата*, которая вообще можетъ состоять въ деньгахъ, продуктахъ, части прибыли или % съ выручennыхъ суммъ (для управляющихъ дѣлами купцовъ и фабрикантовъ), но для нѣкоторыхъ видовъ Н. —лишь въ деньгахъ (для фабричныхъ и заводскихъ рабочихъ; сельскихъ рабоч. нельзя *принуждать* брать плату продуктами вмѣсто денегъ). Русское право сохранило признаніе еще одного вида платы—*зажива* денегъ, взятыхъ въ долгъ и % за нихъ (остатокъ кабальнаго холопства). Такой заживъ возможенъ лишь не свыше 5 лѣтъ, а для Н. сельскихъ рабочихъ—не свыше 1 года. Неозначеніе платы не освобождаетъ отъ обязанности уплатить ее въ размѣрѣ, опредѣленномъ «всякаго рода доказательствами» (касс. рѣш. $^{77}/_{144}$) или для ремесленныхъ рабочихъ—правилами Устава о промышленности (ст. 2220 и 2221 зак. гражд. и ст. 332 прил. Уставъ о пром. изд. 1887 г.). *Срокъ Н.*, помимо общаго правила о максимальномъ пятилѣтнемъ срокѣ, ограничивается *срокомъ паспорта*. Н. недѣйствителенъ, если срокъ паспорта истекъ, и рабочій не можетъ получить

изъ соотвѣтствующаго учрежденія новаго; по полученіи же новаго паспорта договоръ сохраняетъ силу на условленное время. Спеціальныя правила о Н. на фабричныя, заводскія, сельскія и др. работы разрѣшаютъ заключеніе Н. и на срокъ неопредѣленный; въ такомъ случаѣ отказъ отъ договора возможенъ во всякое время, съ предупрежденіемъ за двѣ недѣли. Сенатская практика не примѣняетъ этого правила о срокахъ къ высшимъ формамъ Н., напр., къ Н. повѣренныхъ. Для нѣкоторыхъ видовъ Н. установляется низшій срокъ (1 г. для обывателей Сибири. 2 г. для Н. на золотые пріиски), а для нѣкоторыхъ —высшій (7 лѣтъ—на сахалинскія копи). *Форма* договора Н., по русскому праву, по общему правилу—письменная. Ст. 2224 говоритъ, что договоръ «*можетъ* быть предъявленъ къ засвидѣтельствованію у нотаріуса». На этомъ основаніи практика признаетъ возможность и словесныхъ договоровъ для цѣлаго ряда видовъ Н.; Н. слугъ и рабочихъ людей «по однимъ только представленнымъ отъ нихъ видамъ на свободное жительство», т. е. подъ залогъ паспорта, безъ письменной формы, допускаетъ и законъ (ст. 2226). Для Н. на сельскія работы установлены, для *желающихъ*, *договорные листы*, имѣющіе цѣлью предупредить одновременный Н. рабочихъ у нѣсколькихъ лицъ. За Н. рабочихъ, имѣющихъ обязательства по договорному листу по отношенію къ другимъ хозяевамъ, и хозяинъ, и рабочій подвергаются аресту не свыше 1 мѣсяца. Н. на фабричныя и заводскія работы совершается по *разсчетнымъ книжкамъ* (см.). Для Н. подмастерьевъ обязательны *рабочія книжки* (см.). *Отношенія нанимателя и рабочаго* опредѣляются прежде всего добровольнымъ соглашеніемъ. Законъ установляетъ «извѣстнаго рода личную зависимость» (выраженіе сената) работника отъ хозяина. «Нанявшійся на работу или отданный въ обученіе долженъ быть вѣрнымъ, послушнымъ и почтительнымъ къ хозяину и его семьѣ и стараться добрыми поступками и поведеніемъ сохранить домашнюю тишину и согласіе» (ст. 2230). Нанятый на сельскія работы обязанъ повиноваться нанимателю и исполнять безпрекословно и усердно его требованія. Аналогичныя предписанія существуютъ для подмастерій, учениковъ, приказчиковъ и фабричныхъ рабочихъ. Для нѣкоторыхъ видовъ Н. эти предписанія имѣютъ опредѣленную санкцію. За грубость противъ нанимателя (на сельскія работы) и членовъ его семейства, а равно за открытое, соединенное съ дерзостью, неповиновеніе нанимателю или лицу, коему ввѣренъ надзоръ за работами и рабочими, виновный въ томъ сельскій рабочій подвергается аресту не свыше одного мѣсяца; надъ учениками у мастера существуетъ право наказанія; «приказчика или сидѣльца, ведущаго безпорядочную и развратную жизнь, дозволяется хозяину *унимать домашнею строгостію*, а если тѣмъ не исправится, то хозяинъ можетъ приносить на него жалобу въ судѣ, гдѣ, по розысканію, онъ подвергается наказанію, смотря по степени безпорядка и развратности» (по ст. 1185 Ул. о нак.). «Малолѣтніе сидѣльцы за шалости наказываются розгами при хозяинѣ или родителяхъ въ домѣ». По ст. 2231 гражд. зак. «нанявшійся обязанъ, по порученному имъ отъ хозяина дѣлу, стараться сколько можно отвращать всѣ могущіе случиться убытки», а за ихъ причиненіе «своимъ небреженіемъ» обязывается *уплатить ихъ безотговорочно* или *выслужить* (ст. 2233). За *умышленное* поврежденіе принадлежащихъ нанимателю сложныхъ машинъ *сельскій рабочій* подвергается *аресту* не свыше трехъ мѣсяцевъ. За неисполненіе своихъ обязанностей и причиненные убытки купеческіе приказчики и сидѣльцы подвергаются штрафамъ и аресту по ст. 1185—1193 Ул. о нак. За прогулъ, неисправную работу, нарушеніе порядка и порчу имущества сельскіе фабричные и заводскіе рабочіе подвергаются штрафамъ, по усмотрѣнію хозяевъ, съ правомъ вычета ихъ изъ заработной платы, но не свыше установленнаго въ правилахъ размѣра, а сельскіе рабочіе—и аресту. Понятіе неисправности, прогула и проч. точно установляются закономъ. *Хозяинъ*, по ст. 2229 зак. гражд., долженъ съ нанявшимся «обходиться справедливо и кротко, требовать отъ него только работы условленной по договору или той, для которой Н. учиненъ, платить ему точно и содержать исправно». По ст. 2230 на хозяина распространяется и обязанность «сохранять домашнюю тишину и согласіе». Обязанность доставленія жилища и содержанія распространяется на хозяина по общему закону только въ томъ случаѣ, если она точно выговорена. Обязанность оказывать заботы о нанявшемся въ случаѣ его болѣзни общимъ закономъ не налагается; если работникъ, взявъ впередъ деньги, не будетъ въ силахъ по болѣзни заработать ихъ къ сроку, то обязывается заслужить ихъ по излѣченіи отъ болѣзни (ст. 2239). По спеціальному закону о Н. на сельскія работы на хозяина возлагается обязанность «оказывать заболѣвшему рабочему возможное, по имѣющимся средствамъ, домашнее пособіе и, въ случаѣ необходимости, содѣйствовать отправленію его на мѣсто жительства или помѣщенію въ больницу». По правиламъ о Н. на фабричныя и заводскія работы хозяева не имѣютъ права брать денегъ съ рабочихъ за лѣченіе въ заводскихъ и фабричныхъ больницахъ. Тѣми же законами регулируется выдача заработной платы, назначаются пени за промедленіе въ исполненіи этой обязанности и, вообще, устанавливается рядъ спеціальныхъ обязанностей, о которыхъ см. Фабричное законодательство. Наниматель обязывается вознаградить рабочаго или его семью за увѣчья и смерть, происшедшія на работѣ по винѣ хозяина. Относительно *прекращенія договора Н.* общіе законы содержатъ лишь требованіе, не снабженное никакой санкціей,—чтобы до срока ни хозяинъ, ни рабочій одностороне не прекращали договора (ст. 2233). Правила о Н. на сельскія, фабричныя и заводскія работы перечисляютъ цѣлый рядъ обстоятельствъ, по которымъ хозяинъ можетъ отказать рабочему, а рабочій уйти отъ хозяина до срока. Оцѣнка ихъ основательности принадлежитъ суду, который имѣетъ право наложить, въ случаѣ признанія дѣйствій хо-

зяина или работника неосновательными, опредѣленное наказаніе за *самовольный уходъ съ работы* или увольненіе отъ нея со стороны хозяина. При Н. сельскихъ рабочихъ это наказаніе состоитъ для нанимателя и рабочаго въ уплатѣ денежной пени не свыше трехмѣсячной рядной платы. При Н. по *договорному листу* ушедшаго рабочаго можно требовать отъ всякаго другого нанимателя, съ отвѣтственностью послѣдняго за убытки, причиненные старому хозяину; можно сдѣлать заявленіе полиціи, которая, разыскавъ рабочаго, обязываетъ его къ возвращенію, а если такового не послѣдуетъ, рабочій подлежитъ наказанію по 51[3] ст. уст. о нак., нал. мир. судьями, по постановленію земскаго начальника или городского судьи. Въ случаѣ возвращенія, съ работника можетъ быть сдѣланъ вычетъ какъ за прогулъ (см.). За самовольный отказъ отъ работы до срока фабричный и заводскій рабочій подлежитъ аресту не свыше 1 мѣсяца. За прекращеніе работъ по стачкѣ (см.) назначаются усиленныя уголовныя наказанія. Правила объ обученіи учениковъ и Н. подмастерій установляютъ для хозяина обязательство выдачи аттестатовъ этимъ работникамъ, а правила о Н. приказчиковъ и сидѣльцевъ (см.)—спеціальныя опредѣленія о разсчетахъ съ хозяевами по прекращеніи договора.

Литература. Стт. «Arbeitsvertrag» и «Arbeitsvertragsbruch» (въ «Handwörter fur Staatswiss.» Конрада, I); Dernburg, «Lehrb. der Pandecten» (II, § 112); его же, «Handb. des Preuss. Privatrecht» (II, § 191 слд.; здѣсь и постановленія имперскаго германскаго законодательства); Dankwardt, «Der Arbeitervertrag», въ «Jahrb. für Dogmatik des röm. und heutig. Rechts», Іеринга (т. XIV); Schmoller, «Die Natur des Arbeitsvertrags» («Zur Social- u. Gewerbe-Politik der Gegenwart», Лпц., 1890); L. Brentano, «Das Arbeitsverhältniss gemäss dem heutigen Recht» (1879). Литература относящаяся къ постановленіямъ общегерманскаго уложенія — у Reatz'a, «Litteratur über den Entwurf» (Лейпцигъ, 1895). Спеціальная литература объ уголовныхъ наказаніяхъ за нарушеніе договора личнаго Н. указана у Löning, въ вышеназванной ст. «Arbeitsvertragsbruch». См. еще А. Гуляевъ, «Н. услугъ» (Юрьевъ, 1893); Дистерло, «О Н. на сельскія работы по закону и обычному праву» («Журн. Гражд. и Уг. Права», 1886, №№ 3—6). Собраніе всѣхъ узаконеній о разныхъ видахъ рус. Н. въ «Сборн. Гражд. Зак.» Гожева и Цвѣткова (т. II и III). Подробныя и хорошо разработанныя правила о личномъ Н. въ разныхъ его видахъ—въ «Сводѣ Гражд. Узаконеній губ. Прибалтійскихъ» (разд. XIII, гл. II, стт. 4172—4225). Ср. также Паспортъ, Прислуга, Приказчики, Рабочіе сельскіе, фабричные и заводскіе, Подмастерья, Ученики, Экипажъ корабля. *В. Нечаевъ.*

Наемъ охотниковъ—при существованіи въ Россіи рекрутской воинской повинности служилъ наиболѣе распространеннымъ способомъ замѣны личнаго отбыванія этой повинности. Законъ (ст. 354 Уст. рекр., изд. 1862 г.) предоставлялъ нанимать охотниковъ не только отдѣльнымъ лицамъ, но и обществамъ мѣщанъ и крестьянъ. Могли быть нанимаемы всѣ вообще лица, физически годныя къ военной службѣ, за исключеніемъ потомственныхъ дворянъ и достигшихъ въ государственной службѣ офицерскихъ или классныхъ чиновъ. Въ отношеніи къ лицамъ податныхъ сословій установленъ былъ рядъ ограниченій, направленныхъ, въ общемъ, къ тому, чтобы Н. не могъ отразиться неблагопріятно на отправленіи воинской и другихъ повинностей тѣми обществами, къ которымъ принадлежали нанимающіеся. Всякое посредничество при наймѣ воспрещалось. Наемники представляли собою въ войскѣ самый ненадежный въ нравственномъ отношеніи элементъ; поэтому еще съ начала сороковыхъ годовъ были принимаемы разнообразныя мѣры, съ цѣлью замѣнить частный Н. казеннымъ. Всѣмъ желающимъ наняться было предоставлено являться въ губернское рекрутское присутствіе, которое на каждаго принятаго передавало мѣстной казенной палатѣ зачетную рекрутскую квитанцію. Эти квитанціи казенная палата пускала въ продажу, и купившій квитанцію въ любой наборъ могъ представить ее какъ за себя, такъ и за всякаго другого. Казна уплачивала за наемника 485 р. серебромъ; изъ этой суммы 300 р. выдавались ему на руки, 65 р. передавались въ военное вѣдомство на обмундированіе и для причисленія къ артельнымъ суммамъ, 70 р. отсылались въ кредитное установленіе, для приращенія процентами и выдачи наемнику послѣ окончанія имъ срока службы, и 50 р. отчислялись въ счетъ податей, слѣдовавшихъ съ наемника до новой ревизіи. Число желавшихъ наняться на этихъ условіяхъ было, однако, весьма ограниченное. Съ тою же цѣлью въ шестидесятыхъ годахъ было введено оставленіе на вторичной службѣ нижнихъ чиновъ, подлежавшихъ увольненію въ безсрочный отпускъ, съ выпускомъ, по числу оставленныхъ, выкупныхъ квитанцій, дѣйствительныхъ только до слѣдующаго набора. Наконецъ, въ 1872 г. было разрѣшено, вмѣсто личной замѣны охотникомъ или представленіемъ квитанціи, избавляться отъ рекрутской повинности денежнымъ взносомъ. Коренное разрѣшеніе, въ смыслѣ полнаго устраненія права замѣны, вопросъ получилъ въ 1874 г., когда вышло положеніе о всеобщей воинской повинности (см. Комплектованіе армій и флота). *К.-К.*

Нажакъ (Эмиль de Najac)—извѣстный франц. водевилистъ и драматургъ, род. въ 1828 г. Изъ комедій его, не разъ игранныхъ и на сценѣ спб. Михайловскаго театра, пользовались успѣхомъ, между прочимъ: «Une croix dans la cheminée» (1855), «La Clef sous le paillasson» (1859), «Nos maîtres» (1873). Написалъ еще «La fille de trente ans» (со Скрибомъ), «Vente au profit des pauvres» (съ Абу) и мн. др.

Наждакъ (Emèri, emery, Schmirgel)—зернистаго строенія минералъ, состоящій также, какъ и корундъ, изъ кристаллическаго глинозема, съ малой примѣсью желѣза и кремнезема. По своей твердости онъ уступаетъ только алмазу *) и служитъ для шлифовки. Луч-

*) Тверже Н. только алмазъ и искусственный продуктъ «карборундумъ», углеродистый кремній, SiC, при-

шій сортъ добывается на островѣ Наксосѣ, немного худшій—около Смирны, но Н. и корундъ (см.) встрѣчаются и на Уралѣ. Н. привозится въ большихъ, очень плотныхъ кускахъ, въ изломѣ стальнаго сѣраго цвѣта, переходящаго въ красноватый, когда Н. превращенъ въ очень мелкій порошокъ. Н. сначала разбиваютъ, потомъ размельчаютъ, пропуская между чугунными валками и отсѣиваютъ въ системѣ ситъ, сотрясаемыхъ машиною. При этомъ сильный вентиляторъ оттягиваетъ мелкую пыль, которая затѣмъ осѣдаетъ въ большомъ ящикѣ. Такой предварительно сортированный и освобожденный отъ мелкой пыли Н. поступаетъ на лежачія сита, слегка наклоненныя къ горизонту и приводимыя машиною въ постоянное сотрясательное движеніе, такъ что проходящія чрезъ сито зерна падаютъ внизъ, а не проходящія скатываются въ сторону. Число квадратныхъ отверстій сита на одномъ дюймѣ длины опредѣляетъ употребительные въ торговлѣ англійскіе №№ Н.; соотвѣтственные, условные, нѣмецкіе №№ поставлены въ слѣдующей строкѣ:

Англ. №№ . .	6	10	16	20	24	30	36	40	48	60	70	80	90	100	0	00	000	0000
Нѣм. №№ . .	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	00	000	0000

Для полученія болѣе тонкаго порошка, наждачная пыль подвергается «отмучиванію» (см.). Такимъ способомъ получаютъ употребительные продажные сорта промытаго Н.:

Названіе:	F0,	F00,	F000,	F0000.
Осѣдаетъ чрезъ:	2 мин.	6 м.	10 м.	15 м.

Для шлифовки оптическихъ стеколъ употребляется еще Н. въ 20 мин., а для мягкихъ кристалловъ даже въ 60 м. Хорошій Н. долженъ состоять изъ однообразной величины угловатыхъ зеренъ, по формѣ приближающихся къ сферической; такія зерна будутъ свободно кататься между твердыми шлифуемыми поверхностями и производить въ нихъ своими острыми углами равномѣрныя углубленія, такъ наз. «матъ». Одно болѣе крупное зерно можетъ испортить всю уже сдѣланную работу сглаживанія. Если-же зерна Н. укрѣплены на поверхности клеемъ или просто вдавливаются въ мягкую поверхность дерева или ткани, то они станутъ производить на шлифуемой поверхности царапины, придающіе ей блескъ, если они мелки и параллельны между собою. Эти два рода дѣйствія Н. обусловливаютъ цѣлый рядъ способовъ его примѣненія: собственно шлифованіе примѣняется для приданія формы твердымъ и хрупкимъ матеріаламъ: стеклу, камнямъ (см. Гранильное мастерство, IX, 556, и Оптическія стекла), а для болѣе вязкихъ веществъ: закаленной стали, вообще металловъ и для полировки самыхъ разнообразныхъ матеріаловъ, частицы Н. или связываютъ въ наждаковые круги, или наклеиваютъ на бумагу, или-же просто вдавливаютъ въ мягкую поверхность свинца, кожи или ткани (см. Ножевое мастерство). Наждаковые круги, приводимые въ быстрое вращеніе на особыхъ машинахъ, представляютъ въ настоящее время самый экономическій и быстрый способъ удалять лишнія части металла. Опытъ показалъ, что 1 кгр массы Н. круга можетъ, стираясь, обратить отъ 8 до 12 кгр. стали и до 100 кгр. латуни въ порошокъ, со скоростью отъ 0,4 до 8 кгр. въ часъ. Но при этомъ скорость колеса на окружности должна быть отъ 20 до 30 метровъ въ секунду, и машина должна быть очень солидно построена, чтобы избѣжать вредныхъ дрожаній. Большая скорость опасна: кругъ можетъ разлетѣться со страшною силою. Нажд. круги только недавно вошли во всеобщее употребленіе, хотя въ Индіи съ древнихъ временъ гранили драгоцѣнные камни помощью кружковъ изъ толченаго корунда, связаннаго шеллакомъ, на какихъ и теперь дантисты обдѣлываютъ искусственные зубы. Первая попытка была сдѣлана въ 1842 г. въ Англіи Барклаемъ: онъ смѣшивалъ Н. съ глиною, прессовалъ и обжигалъ. Эти круги были слишкомъ хрупки. Потомъ Батеманъ, тоже въ Англіи, сталъ приготовлять «вулканитовые» Н. круги, тщательно перемѣшивая Н., помощью сильныхъ чугунныхъ валковъ, съ каучукомъ и сѣрою, формуя подъ прессомъ и вулканизируя нагрѣваніемъ. Затѣмъ появились подъ разными названіями «танитъ», «кератитъ» и др. очень хорошіе продукты, секретнаго состава и болѣе дешевые: въ нихъ каучукъ частью замѣняется окисленнымъ на воздухѣ льнянымъ масломъ, тоже способнымъ вулканизироваться. Патентованный въ 1867 г. способъ Рансема для производства искусственнаго камня (реакція извести, кремненислаго натра и хлористаго кальція) тоже примѣняется довольно успѣшно къ приготовленію наждачныхъ круговъ. Разрывъ наждачныхъ круговъ происходитъ иногда и отъ неосторожнаго обращенія, вслѣдствіе выбоинъ на поверхности; поэтому, нажд. колеса выпускаются въ продажу тщательно обточенными помощью чернаго алмаза при небольшой скорости вращенія (около 0,4 метра въ секунду) и обточку эту надо повторять по мѣрѣ надобности. Въ настоящее время нажд. круги изготовляются и въ СПб. *). Наждаковая бумага замѣнила шкурки рыбъ изъ породы скатовъ, покрытыя острою кремнистою чешуею, и поэтому извѣстна подъ названіемъ «шкурки»; еще недавно ее приготовляли въ ручную. Теперь ее готовятъ механически на свертках бумаги съ непрерывно дѣйствующихъ машинъ, которая разрѣзается на листы уже въ готовомъ видѣ. На непрерывный листъ бумаги, помощью валковъ, подобныхъ красочнымъ валкамъ печатной машины (см.), наносится клей, листъ проходитъ чрезъ ящикъ, подогрѣваемый паромъ, и обсыпается избыткомъ наждаковаго порошка (нѣмецкихъ №№ отъ 6 до 0000). Для высушиванія, листъ поднимается къ потолку помѣщенія помощью двухъ наклонныхъ, параллельныхъ цѣпей, съ поперечными палками. Высохшая бумага раз-

готовленный въ 1890 г. Ашерсономъ въ Америкѣ, дѣйствіемъ тепла вольтовой дуги попеременнаго тока на смѣсь угля, кварцеваго песку и поваренной соли. Теперь карборундумъ уже приготовляется въ большихъ размѣрахъ, для замѣны Н.

*) Фабрика наждачныхъ издѣлій. И. Н. Струна.

рѣзывается особымъ механизмомъ. Для дерева приготовляется болѣе дешевая шкурка изъ толченаго стекла, а также изъ кремня. При обработкѣ плоскостей, шкурку навертываютъ на напилокъ или на особыя палочки, или-же наклеиваютъ на деревянные круги. Для поверхностей неправильныхъ ее надо держать прямо рукою: тогда бумага скоро рвется, и выгоднѣе употреблять наждаковый холстъ, приготовляемый тѣмъ же способомъ, съ тою только разницею, что ткань предварительно получаетъ слой крахмальной аппретуры, чтобы клей ее не пропиталъ насквозь и не сдѣлалъ жесткою.
В. Л.

Наживщикъ: 1) хозяинъ въ крестьянской семьѣ; 2) Н. или *наживодчикъ*, *наживочникъ* — работникъ на рыболовномъ суднѣ, насаживающій наживку на удяные крючки *яруса*, т. е. снасти, при помощи которой ловятъ у Мурманскаго берега треску.

Назареи: 1) такъ первоначально называли іудеи, неувѣровавшіе во Христа, всѣхъ христіанъ изъ іудеевъ, какъ это видно изъ Дѣяній Апост. XXIV, 5. 2) Партія іудействующихъ христіанъ, умѣренныхъ ревнителей Моисеева закона. Н. въ сущности не отступали отъ обще-церковнаго ученія, признавая Іисуса Христа Мессіею и Богомъ, допуская Его сверхъестественное рожденіе и пр., но они считали необходимымъ соблюденіе Моисеева закона христіанами изъ іудеевъ, не придавая ему такого значенія для христіанъ изъ язычниковъ. Церковь относилась къ Н. снисходительно, не считая ихъ въ собственномъ смыслѣ еретиками. Н., въ небольшомъ числѣ, существовали до IV вѣка.

Назареи — прозвище, полученное группою нѣмецкихъ художниковъ, пытавшихся, въ началѣ нынѣшняго столѣтія, обновить религіозную живопись возвращеніемъ не только къ глубинѣ и искренности чувства италіанскихъ мастеровъ XV стол., въ особенности Беато-Анджелико, но и къ ихъ типамъ композиціи, рисунку, краскамъ и техническимъ пріемамъ. Основателемъ и главнымъ представителемъ этого направленія живописи былъ Фр. Овербекъ (см.). Онъ остался вѣренъ ему до конца своей жизни, тогда какъ В. Шадовъ, Фейтъ, Корнеліусъ, Шнорръ и др., примкнувшіе къ нему и образовавшіе, вмѣстѣ съ нимъ, братство при монастырѣ С.-Изидоро. въ Римѣ, впослѣдствіи болѣе или менѣе отстали отъ его идей.
Л. С—въ.

Назаретская женская **пустынь**, приписанная къ Анастасьину-Крестовоздвиженскому м-рю, Костромской губ. и у. Основана въ 1864 г.; въ 1873 г. въ ней устроена сельская лѣчебница на 6 кроватей.

Назаретъ — небольшой городъ Галилеи, въ которомъ провелъ свое дѣтство Господь Іисусъ Христосъ. Расположенный въ котловинѣ, онъ окруженъ красивыми холмами, покрытыми садами. Въ Ветхомъ Завѣтѣ о немъ не упоминается и вообще онъ былъ такъ незначителенъ, что вошелъ въ пословицу; о немъ говорили: «Что можетъ быть добраго изъ Н.» (Іоан. I, 46). Н. служитъ мѣстомъ паломничествъ со всѣхъ концовъ христіанскаго міра. Около 6000 жит.: 2500 грековъ, 2000 мусульманъ, около 1000 римско-католиковъ, остальные — другихъ національностей и вѣроисповѣданій.
А. Л.

Назарій—св. мученикъ, пріявшій смерть въ г. Медіоланѣ (Миланѣ). Жилъ при императорѣ Неронѣ. Память Н. празднуется церковью 14 октября.

Назарій (до постриженія Николай Кондратьевичъ Кондратьевъ, † 1809)—настоятель валаамскаго Спасо-Преображенскаго м-ря. Написалъ «Старческое наставленіе», помѣщенное въ «Описаніи Саровской пустыни» (М., 1853).

Назарій († 1492)—олонецкій св. чудотворецъ, основатель Предтечева м-ря въ Олонецкомъ у. Память 4 іюня.

Назаровское — село Енисейской губ., Ачинскаго окр., въ 29 вер. отъ Ачинска, на лѣв. берегу р. Чулыма, при устьѣ рч. Аладима, по Ачинско-Минусинскому почт. тракту. 408 хозяйствъ, 1640 жит. Приходское училище, 2 ярмарки, полуэтапъ, перевозъ, врачебный пунктъ. Жители занимаются, кромѣ хлѣбопашества, извозомъ, оленьимъ промысломъ, пчеловодствомъ. Село это одно изъ значительныхъ и зажиточныхъ въ округѣ.

Назаровъ (Степанъ)—инженеръ-прапорщикъ (позднѣе титул. совѣтникъ) и преподаватель сухопутнаго шляхетнаго кадетскаго корпуса. Составилъ «для употребленія обучающагося благороднаго юношества» «Практическую геометрію» (СПб., 3 изданія: 1760, 1767 и 1775), которая состояла главнымъ образомъ въ предложеніи и рѣшеніи ряда геометрическихъ задачъ, при чемъ рѣшенія не сопровождались ни объясненіями, ни доказательствами. Первая часть книги обнимала «Лонгеометрію», «Планометрію» и «Штиръ-геометрію», вторая часть—«Тригонометрію». См. «Русская физико-математическая библіографія» В. В. Бобынина (т. I, М. 1885—93).

Назаровы — княжескій и дворянскіе роды. Князь Давыдъ Н. выѣхалъ въ 1734 г. изъ Грузіи съ царемъ Вахтангомъ. Его потомство внесено во II и IV ч. род. книги Тамбовской, Тульской и Московской губ. Изъ дворянскихъ родовъ Н. два восходятъ ко 2-й полов. XVII в., а 28—позднѣйшаго происхожденія.

Назарьева (Капитолина Валеріановна)—писательница, рожденная Монкашева, род. въ 1847 г. Напечатала рядъ повѣстей и романовъ (въ «Вѣстн. Европы», «Дѣлѣ», «Наблюдателѣ», «Рус. Богатствѣ» и проч.), изъ которыхъ «Скорбный путь» выдержалъ три отдѣльныхъ изданія; нѣкоторые переведены на иностранные языки. Драматическія произведенія Н. («Тревожное счастье», «Воронье гнѣздо», «Сокровище», «Правда» и др.) изданы отдѣльнымъ сборникомъ подъ заглавіемъ: «Драмы и комедіи» (СПб., 1895).

Назарьевы — дворянскій родъ, происходящій, по словамъ Общаго Гербовника, отъ Назарья Юрьевича Шлыкова, который былъ боярином при вел. князѣ Іоаннѣ Ѳеодоровичѣ Рязанскомъ. Родъ Н. внесенъ въ VI ч. род. кн. Симбирской губ. (Гербовникъ, III, 18). Есть еще 6 родовъ Н., позднѣйшаго происхожденія.

Назарьянцъ (Степаносъ, 1812—1879)—виднѣйшій дѣятель армянскаго возрожденія;

сынъ начитаннаго тифлисскаго священника, учился въ тифлисской дух. семинаріи, гдѣ сблизился съ Х. Абовьяномъ (будущимъ романистомъ) и философскомъ факультетѣ дерптскаго унив. Въ 1842 г. Н. былъ назначенъ въ казанскій унив. адъюнктъ-профессоромъ армянскаго языка. Въ 1846 г. онъ получалъ степень доктора за диссертацію: «Обозрѣніе исторіи гайканской письменности съ XIV стол. до новѣйшаго времени»; это былъ первый случай полученія армяниномъ ученой степени. Въ 1849 г. Н. переведенъ въ москов. Лазаревскій инст. профессоромъ персидской и арабской словесности. Помимо переводовъ съ персид. языка на русскій и цѣлаго ряда сочиненій на армянскомъ языкѣ («Психологія, основанная на опытѣ», «Христоматія новоармянскаго языка» и др.), Н. издавалъ въ Москвѣ, съ 1855 г., «Сѣверное Сіяніе»—первый у русскихъ армянъ ежемѣсячный журналъ европейскаго типа и прогрессивнаго направленія. Дѣятельнымъ помощникомъ Н. былъ Налбандьянъ (см.). Благодаря «Сѣверному Сіянію», Москва временно сдѣлалась главнымъ культурнымъ центромъ русскихъ армянъ. Въ 1864 г. журналъ прекратился, оставивъ по себѣ прочный слѣдъ. Недолго пробывъ инспекторомъ тифлисской дух. нерсесьянской семинаріи, Н. въ 1871 г. вернулся въ Москву и вновь занялъ прежнюю каѳедру. Въ своихъ сочиненіяхъ на армянскомъ языкѣ и особенно въ «Сѣверномъ Сіяніи» Н. выставилъ просвѣтительную программу, затрогивавшую почти всѣ стороны армянской жизни. Новый армянскій языкъ (ашхарапаръ) былъ тогда въ загонѣ и дробился на діалекты; въ литературѣ, наукѣ, церкви и школѣ царилъ древній, классическій армянскій языкъ (грапаръ), давно ставшій непонятнымъ массѣ. Н. доказалъ жизнеспособность ашхарапара, издавая на немъ журналъ, и побуждалъ другихъ къ его разработкѣ. Дѣятельность Н. въ этомъ направленіи вызвала рѣзкія нападки, напоминающія борьбу шишковистовъ съ кружкомъ Карамзина, при чемъ и между армянами защитники стараго языка были вообще сторонниками всего традиціоннаго и охранительнаго. Развитіе всѣмъ понятной рѣчи Н. считалъ, не конечною цѣлью, а только средствомъ для распространенія въ массѣ образованія. Онъ проводилъ мысль, что армяне должны усвоить западную культуру и затѣмъ, исполняя свое историческое назначеніе, распространить ея блага среди народовъ азіатскаго Востока. Онъ доказывалъ, что нужно увеличить число армянскихъ школъ, преобразовать программу существующихъ, искоренить схоластику, посылать молодыхъ людей за границу для продолженія занятій, наконецъ, учредить особую «Центральную Школу»—что-то въ родѣ высшаго армянскаго учебнаго заведенія. Вмѣстѣ съ тѣмъ, онъ стоялъ за изданіе дешевыхъ армянскихъ книгъ для народа, за основаніе въ главныхъ центрахъ книжныхъ магазиновъ и библіотекъ, за развитіе національной сцены. Въ области церковныхъ дѣлъ Н. требовалъ поднятія уровня духовенства; по его мысли устроена въ Эчміадзинѣ академія для подготовки образованныхъ священниковъ. Онъ проповѣдывалъ полную терпимость по отношенію къ армянамъ-католикамъ и армянамъ-протестантамъ. Любимою его идеей была необходимость общественной самодѣятельности; онъ убѣждалъ армянъ развить въ себѣ духъ иниціативы, не полагаться только на поддержку богатыхъ купцовъ, основывать общества съ благотворительными и образовательными цѣлями (этотъ призывъ не остался безъ послѣдствій). Горячо любя родину, онъ не закрывалъ глаза на отрицательныя стороны своихъ соотечественниковъ, обличалъ ихъ недостатки и пороки, доходя порою даже до безпощадной критики, создавшей ему много враговъ среди армянъ. Н. мало принималъ участія въ практическомъ осуществленіи своихъ плановъ, но онъ явился вдохновителемъ другихъ дѣятелей, исполнившихъ многое изъ того, о чемъ онъ мечталъ; основныя его идеи продолжаютъ и теперь жить въ армянской публицистикѣ. Ср. С. Шахъ-Азиза, «Голосъ публициста» (Москва, 1881, на армянскомъ языкѣ); статьи А. Ерицова, въ журналѣ «Порцъ» (1873—80) и газетѣ «Арцаганкъ» за 1896 г. (№№ 112 и 113).

Ю. Веселовскій.

Назарянинъ — житель Назарета; это названіе въ уничижительномъ смыслѣ іудеи прилагали къ І. Христу, какъ происходившему изъ презираемаго городка.

Назимовъ (Александръ Евгеніевичъ) — выдающійся русскій юристъ, род. въ 1851 г., учился въ кіевскомъ унив. Защитивъ диссертацію pro venia legendi: «Теорія конституціонализма и самоуправленія Рудольфа Гнейста» (Яросл., 1881), поступилъ приватъ-доцентомъ въ Демидовскій юрид. лицей; по защитѣ магистерской диссертаціи: «Реакція въ Пруссіи» (Яросл., 1886) назначенъ профессоромъ; съ 1892 г. читаетъ полиц. право въ Новоросс. унив. Послѣдній изъ названныхъ трудовъ Н.—выдающееся произведеніе, имѣющее, цѣлью «выяснить на частномъ примѣрѣ Пруссіи причинную связь между поступательными и попятными движеніями современныхъ западно-европейскихъ обществъ». Для выполненія этой задачи авторъ производитъ «анализъ общественно-политической эволюціи, вызванной въ Пруссіи переворотомъ 1848 г. и принявшей въ своемъ дальнѣйшемъ развитіи обликъ демократической, буржуазной и феодальной реакціи». Основнымъ положеніемъ изслѣдованія служитъ мысль о «строгой законоподчиненности современныхъ общественно-политическихъ движеній», обнаруживающейся не только при равномѣрномъ поступательномъ движеніи обществъ, но и при движеніи реакціонномъ, повидимому нарушающемъ нормальный ходъ развитія. Самый переходъ отъ реакціоннаго движенія къ движенію реформаторскому подчиняется опредѣленнымъ законамъ. Полное и послѣдовательное проведеніе реакціонной политики безсознательно подготовляетъ почву для будущихъ реформъ, точно также какъ и эти послѣднія неизбѣжно вызываютъ реакцію, которая дѣйствуетъ съ силой, прямо пропорціональной интенсивности реформаторской дѣятельности; иначе сказать, политическій радикализмъ,

служащій извѣстной системѣ, хотя и поддерживаетъ ее наружно, но на самомъ дѣлѣ роковымъ образомъ вызываетъ среди общества діаметрально-противоположное теченіе. Сочиненіе Н. изобилуетъ любопытными выводами и замѣчаніями, блещетъ эрудиціей и написано превосходнымъ литературнымъ языкомъ. Глава III-я содержитъ оригинальную и въ высшей степени цѣнную характеристику интеллектуальнаго выраженія феодальной реакціи—политической теоріи Штааля (см.). Н. принадлежитъ еще рядъ серьезныхъ критико-біографическихъ статей въ «Юрид. Библ.» (изд. Демидовскимъ лицеемъ) и «Юрид. Вѣстн.» и нѣсколько судебно-практическихъ замѣтокъ въ «Судебн. Вѣстн.». Превосходный лекторъ и ораторъ, Н. не разъ съ большимъ успѣхомъ выступалъ въ качествѣ защитника по уголовнымъ дѣламъ. *В. Н.*

Назимовъ (Владиміръ Ивановичъ, 1802—1874)—государственный дѣятель. Получивъ домашнее образованіе, началъ службу въ Преображенскомъ полку и участвовалъ въ турецкой кампаніи 1828—29 гг. Въ 1836 г. назначенъ былъ состоять при Наслѣдникѣ престола, въ должности инструктора по военной части, и успѣлъ снискать привязанность своего воспитанника. Въ 1841 г. Н. назначенъ былъ предсѣдателемъ слѣдственной коммиссіи въ Вильнѣ, для разслѣдованія дѣла о тайномъ революціонномъ обществѣ, якобы возникшемъ послѣ казни Конарскаго. Н. пришелъ къ выводу, что это тайное общество существовало лишь въ воображеніи нѣкоторыхъ боязливыхъ людей. Тогдашній ген.-губернаторъ Мирковичъ, по навѣтамъ окружавшихъ его лицъ, просилъ отозвать Н. и разборъ дѣла поручить другому. Н. былъ оставленъ лишь членомъ коммиссіи, а предсѣдателемъ ея назначенъ былъ А. А. Кавелинъ, который вполнѣ подтвердилъ выводъ Н. Такое рѣшеніе дѣла привлекло къ Н. и Кавелину горячія симпатіи мѣстнаго общества. Съ 1842 до 1849 гг. Н. былъ начальникомъ штаба 6 пѣхотнаго корпуса. Въ ноябрѣ 1849 г. Н. призванъ былъ на постъ попечителя московскаго учебнаго округа. Въ этой должности Н. былъ строгъ, любилъ иногда оборвать подчиненныхъ по военному, назначалъ директоровъ гимназій изъ военныхъ, въ гимназіяхъ заводилъ военные порядки, но заботился объ улучшеніи быта питомцевъ въ гимназическихъ пансіонахъ. Въ концѣ 1855 г. Назимовъ назначенъ былъ виленскимъ военнымъ губернаторомъ и гродненскимъ, минскимъ и ковенскимъ генералъ-губернаторомъ. Въ маѣ 1857 г., проѣзжая чрезъ Брестъ-Литовскъ, имп. Александръ II подѣлился съ встрѣчавшимъ его Н., какъ съ близкимъ другомъ, своею скорбью по поводу косности великорусскаго дворянства въ вопросѣ объ освобожденіи крестьянъ. Н. предложилъ Государю начать это дѣло съ сѣв.-зап. губ. и, получивъ одобреніе, добился того, что къ нему поступило отъ дворянскихъ собраній ходатайство о дозволеніи возбудить вопросъ о крестьянахъ (см. Крестьяне, XVI, 703—4). Это ходатайство Н. представилъ въ СПб., а въ отвѣтъ на него послѣдовалъ на имя Н. знаменитый рескриптъ 20 ноября 1857 г., положившій фактическое начало крестьян. реформѣ. Дѣятельность Н. во время мятежа 1863 г. вызывала двоякую оцѣнку у современниковъ. Муравьевъ, въ своихъ запискахъ, говоритъ, что Н., «человѣкъ недалекій и слабый, при всей своей добросовѣстности не понималъ положенія края и не находилъ никакихъ разумныхъ мѣръ къ подавленію мятежа». Митрополитъ Іосифъ Сѣмашко тоже даетъ нелестную оцѣнку Н., называя его «двуличнымъ, фальшивымъ и интриганомъ». Послѣдняя оцѣнка имѣла личную подкладку въ устахъ митр. Іосифа, подозрѣвавшаго (неосновательно) Н. въ томъ, будто-бы онъ сообщилъ Герцену напечатанное въ «Колоколѣ» письмо Іосифа къ митр. Филарету, переданное послѣднимъ Н., для руководства. Совершенно иначе относится къ Н. адресъ, представленный ему уже по отъѣздѣ его изъ Вильны, 20 декабря 1863 г. Здѣсь Н. названъ «вѣстникомъ мира и царской милости», а дѣятельность его, направленная къ сближенію и примиренію враждебныхъ народностей, оцѣнена такъ: «говорятъ, это была ошибка, заблужденіе. Да, это было заблужденіе, но заблужденіе *великодушное*, которое вы раздѣляли съ самимъ правительствомъ и всѣми благородно-мыслящими рус. людьми». Въ 1861 г. Н. назначенъ былъ членомъ государств. совѣта, а въ маѣ 1863 г. уволенъ отъ должности генералъ-губернатора. См. А. С. П(авловъ), «В. И. Назимовъ. Очеркъ изъ новѣйш. лѣт. сѣв.-зап. Россіи» («Русская Старина», 1885, т. XLV—XLVI); некрологъ съ присоединеніемъ виленскаго адреса—тамъ же (1874, апр.); письма къ нему имп. Александра Николаевича, въ бытность Наслѣдникомъ—тамъ же (1883, т. 39); П. Д. Шестаковъ, «Воспоминанія о В. И. Н.» («Историч. Вѣстникъ», 1891, мартъ). *К. Х.*

Назимовъ (Петръ Сергѣевичъ)—математикъ, род. въ 1851 г. По окончаніи курса физико-математическихъ наукъ въ моск. унив. былъ съ 1873 по 1886 г. преподавателемъ математики въ различныхъ средне-учебныхъ заведеніяхъ. Первая ученая его работа на заданную математическимъ факультетомъ моск. унив. тему: «О дифференціальныхъ уравненіяхъ съ частными производными» напеч. въ 1880 г. въ «Ученыхъ Зап. Моск. Унив.» (удост. преміи Брашмана). За представленное для полученія степени магистра соч.: «О примѣненіи эллиптическихъ функцій къ теоріи чиселъ» М., въ виду особыхъ достоинствъ этой работы, удостоенъ степени доктора чистой математики. Съ 1886 по 1889 г. состоялъ доцентомъ варш. унив., а съ 1889 г.—проф. математики казанск. унив. Труды Н.: «Объ интегрированіи дифференціальныхъ уравненій съ частными производными» (М., 1880), «Объ интегрированіи нѣкоторыхъ классовъ уравненій съ частными производными нѣсколькихъ функцій» (М., 1881), «О суммѣ чиселъ, взаимно простыхъ съ даннымъ числомъ N и не превышающихъ другое число P» (М., 1884), «О приложеніяхъ эллиптическихъ функцій къ теоріи чиселъ» (М., 1884), «Объ одномъ видоизмѣненіи метода раздѣленія корней Штурма» (М., 1885), «Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques à la théorie des nom-

bres» («Annales scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure», 1888), «Объ уничтоженіи члена съ ку въ уравненіи кривой 2-го порядка» (Варш., 1888), «Нѣкоторыя свѣдѣнія о биномѣ Ньютона» (изъ лекцій по теоріи вѣроятностей, Варш., 1888), «Вычисленіе вѣроятностей a posteriori» (Варш., 1888), «О примѣненіи способа наименьшихъ квадратовъ къ случаю, когда неизвѣстныя удовлетворяютъ нѣкоторымъ точнымъ условіямъ» (Варш., 1889), «Доказательство существованія интеграла у совокупныхъ дифференціальныхъ уравненій» (Казань, 1890), «Введеніе въ высшую геометрію» (вып. 1, 15 лекцій, Казань, 1893), критическая замѣтка «Traité des fonctions elliptiques, par Halphen» (Казань, 1896), «Критическая замѣтка по поводу опредѣленія плоскости Лобачевскимъ» (Казань, 1896).

Назимовы—дворянскій родъ, происходящій, по сказанію родословцевъ XVII в., отъ выѣхавшаго изъ Греціи въ Литву въ 1320 г. Георгія Гуся Назимова, правнукъ котораго Глѣбъ Степановичъ выѣхалъ въ 1409 г. изъ Литвы въ Москву. Въ дѣйствительности родъ Н. происходитъ отъ «послужильцевъ» Богдана Есипова и Обрамовыхъ, переведенныхъ въ 1488 г. на помѣстья въ Воцкую пятину Новгородской области. Юрій Яковлевичъ Н. убитъ въ 1576 г. подъ Псковомъ. Нѣсколько Н. убиты въ Смутное время. Иванъ Тихоновичъ Н. († 1706), дворянинъ московскій и воевода, съ отличіемъ служилъ въ крымскихъ походахъ и отразилъ нападеніе шведовъ на Псково-Печерскій м-рь. О Владимірѣ Ивановичѣ Н.—см. выше. Павелъ Николаевичъ Н. (род. въ 1828 г.)—нынѣ вице-адмиралъ и начальникъ главнаго гидрографическаго управленія морского министерства. Михаилъ Александровичъ Н., какъ участникъ событій 14 дек. 1825 г., былъ сосланъ на поселеніе въ Сибирь. Родъ Н. внесенъ въ VI и II ч. род. кн. Псковской, Тверской, Новгородской, Московской и Владимірской губ. *В. Р.*

Назія или *Назья* — р. С.-Петербургской губ., протекаетъ по Шлиссельбургскому у. и впадаетъ въ Ладожское оз. Длина ея 26 в., сплавная на 12 в.; питаетъ Ладожскій каналъ. По берегамъ Н. ломки известняка; при пересѣченіи Ладожскимъ каналомъ устроены шлюзы.

Назореи — особый классъ посвященныхъ у евреевъ. Давшіе обѣтъ назорейства воздерживались отъ вина и др. возбуждающихъ напитковъ, не стригли волосъ и вообще избѣгали всякаго осквернения. Были Н. временные и пожизненные. Обѣтъ назорейства иногда принимали родители за своихъ дѣтей, особенно испрошенныхъ молитвой. Назорейство особенно процвѣтало во времена судей (такъ, Н. были Самсонъ и Самуилъ). Въ Новомъ Завѣтѣ Н. были Іоаннъ Креститель и Самъ Христосъ. Ап. Павелъ принималъ временно обѣтъ назорейства. Вообще этотъ обѣтъ имѣлъ большое религіозно-нравственное значеніе; въ немъ можно видѣть прототипъ позднѣйшаго иночества. *А. Л.*

Наи — крупныя, крайне ядовитыя змѣи Азіи и Африки, изъ группы переднебороздчатыхъ (Proteroglypha), принадлежащія къ родамъ Naja и Ophiophagus. Въ раздраженномъ состояніи эти змѣи сильно расширяютъ шею въ видѣ плоскаго щита, направляя въ стороны ребра; при этомъ онѣ поднимаютъ переднюю часть тѣла высоко кверху. Сюда относятся самыя крупныя и опасныя изъ ядовитыхъ змѣй Азіи и Африки. Онѣ живутъ на землѣ, хорошо лазаютъ, нерѣдко забираются на деревья, въ случаѣ нужды плаваютъ. Размножаются яйцами. Къ роду Н. (Naja) принадлежатъ змѣи съ короткой толстой головой, широкими ноздрями, лежащими каждая между двумя щитками, съ сильно расширяющейся шеей, плоскимъ брюхомъ, гладкими многочисленными чешуйками, хвостовыми щитками, расположенными частью въ 1, частью въ 2 ряда, и немногими гладкими зубами позади бороздчатыхъ. Наиболѣе извѣстные виды—очковая змѣя и аспидъ. *Очковая змѣя, кобра де капелло* (т. е. шапочная змѣя) или просто *кобра* *) (N. Tripudians) длиною около 1,4 — 1,8 м. Цвѣтъ ея подлежитъ большимъ варіаціямъ; чаще всего онъ сверху желтый съ свѣтлымъ, окаймленнымъ черными линіями, рисункомъ на шейной части, похожимъ на очки, при чемъ мѣста соотвѣтствующія стекламъ очковъ—черныя или свѣтлыя, съ темнымъ краемъ, снизу грязнобѣлый, часто съ черными поперечными полосами на передней части; попадаются также экземпляры чернаго, чернобураго, оливковобураго и сѣроватаго цвѣта различныхъ оттѣнковъ, иногда безъ шейнаго рисунка. Очковая змѣя водится во всемъ Индостанѣ и Индокитаѣ, южномъ Китаѣ, на большихъ Зондскихъ о-вахъ (кромѣ Целебеса), Андаманскихъ, Цейлонѣ, въ Авганистанѣ, части Персіи и южн. части Туркестана до Каспійскаго моря; на Гималаяхъ встрѣчается до 2500 м. надъ ур. м. Живетъ преимущественно въ развалинахъ, покинутыхъ постройкахъ термитовъ, подъ камнями и т. п., иногда забираясь и въ человѣческія жилища. Пища ея состоитъ главнымъ образомъ изъ ящерицъ и земноводныхъ, а также изъ мелкихъ млекопитающихъ и птицъ, яицъ, по нѣкоторымъ даннымъ—даже рыбъ и насѣкомыхъ. Охотится она обыкновенно къ вечеру или ночью. Отъ человѣка она обыкновенно старается скрыться, но раздраженная можетъ и нападать сама. Покрытыя мягкою скорлупою бѣлыя яйца величиною съ голубиныя, число ихъ до 18 или 20. По мнѣнію туземцевъ, подтверждаемому и нѣкоторыми наблюденіями, очковыя змѣи живутъ парами (тоже утверждаютъ и относительно аспида). Ядъ очковой змѣи дѣйствуетъ крайне сильно; голуби умираютъ черезъ 3—4 минуты, куры—черезъ 4—6, собаки отъ 20 мин. до нѣсколькихъ часовъ, люди обыкновенно черезъ нѣсколько часовъ послѣ укушенія. Дѣйствіе укушенія зависитъ отъ погоды, а также и отъ количества яда, попавшаго въ ранку. Вообще очень рѣдко люди не умираютъ отъ укушенія и въ этихъ случаяхъ иногда подвергаются потомъ періодически жестокимъ страданіямъ. Никакихъ надежныхъ средствъ противъ отравленія

*) Названія кобра де капелло и кобра употребляются также колонистами Африки для обозначенія аспида (см. ниже).

нѣтъ, опыты показали, что ядъ дѣйствуетъ и черезъ слизистыя оболочки. При многочисленности очковыхъ змѣй ежегодно погибаютъ отъ нихъ въ Индіи тысячи людей. У значительной части индусовъ очковая змѣя — предметъ почитанія, и они ни за что не рѣшаются убивать ее. Важную роль играетъ она и въ религіозныхъ преданіяхъ. Часть индусовъ, напротивъ, занимается ловлей этихъ змѣй, частью ради выдаваемаго за убитыхъ змѣй вознагражденія, частью для того, чтобы давать представленія въ качествѣ укротителей змѣй. Нѣкоторые фокусники вырываютъ этимъ змѣямъ ядовитые зубы и слѣдятъ за тѣмъ, чтобы не выросли новые; въ нѣкоторыхъ случаяхъ змѣй стараются отучить кусаться, подставляя имъ твердые предметы; но во многихъ случаяхъ индійскіе фокусники даютъ представленія съ змѣями, у которыхъ зубы совершенно цѣлы. Сущность дѣла заключается въ большой ловкости и увѣренности въ себѣ этихъ фокусниковъ, въ большомъ вниманіи и въ тщательномъ изученіи привычекъ и характера змѣи. При этихъ условіяхъ съ успѣхомъ производили фокусы съ очковыми змѣями и нѣкоторые европейцы. Раздраженныхъ змѣй укротители успокаиваютъ особой музыкой, движеніями рукъ и поглаживаніемъ. Во всякомъ случаѣ, представленія эти, при которыхъ фокусники трогаютъ змѣй, прикладываютъ къ лицу и т. п., могутъ быть крайне опасны, и фокусники нерѣдко гибнутъ отъ укушеній своихъ змѣй. *Аспидъ, vipera* (N. haje) нѣсколько крупнѣе очковой змѣи и достигаетъ 2,25 м. Онъ отличается отъ послѣдней большимъ желтымъ верхнегубнымъ щиткомъ, который гораздо выше остальныхъ (у очковой змѣи онъ малъ). Цвѣтъ очень различенъ, чаще всего сверху желтый, снизу свѣтложелтый, нерѣдко съ темными поперечными полосами въ области шеи на нижней сторонѣ; вообще же встрѣчаются различные оттѣнки до чернобураго, часто съ болѣе свѣтлыми пятнами на нижней сторонѣ; иногда встрѣчается и рисунокъ на шейной части, напоминающій «очки» азіатскаго вида, но онъ попадается рѣдко и менѣе явственъ. Аспидъ водится во всей Африкѣ къ югу отъ Атласа. Питается мелкими млекопитающими (мышами, тушканчиками и т. п.), птицами, ящерицами, змѣями и земноводными. Утверждаютъ, будто-бы аспидъ брызгаетъ ядомъ на нѣсколько шаговъ — вотъ почему его называютъ «плюющей змѣей». Укушеніе его крайне ядовито — имъ въ древности пользовались для умерщвленія преступниковъ (эта же змѣя послужила для самоубійства Клеопатрѣ). Въ древнемъ Египтѣ аспидъ принадлежалъ къ числу священныхъ животныхъ, былъ эмблемой царской власти, и изображенія его часто встрѣчаются на памятникахъ. Представленія «укротителей змѣй» очень распространены въ Египтѣ, но фокусники всегда вырываютъ зубы у аспидовъ, предназначенныхъ для представленій. Одинъ изъ фокусовъ извѣстный уже древнимъ египтянамъ, заключается въ томъ, что аспида превращаютъ въ палку, т. е. сжимая извѣстнымъ образомъ его затылокъ, заставляютъ его вытянуться въ напряженномъ состояніи. Къ роду Ophiophagus съ менѣе развитымъ шейнымъ расширеніемъ, съ 3 парами большихъ щитковъ, окружающихъ затылочные, и съ однимъ маленькимъ сплошнымъ зубомъ на нѣкоторомъ разстояніи позади бороздчатаго относится самая большая изъ ядовитыхъ змѣй, *большая кая* (Ophiophagus elaps), длиною до 4 м. и болѣе (самый большой экземпляръ 4,26 м.). Окраска сильно варьируетъ: чаще всего основной цвѣтъ оливковозеленый сверху и блѣдноземеленый снизу, верхняя сторона съ черными каемками чешуй и щитковъ, черными и бѣлыми полосками, нижняя съ мраморнымъ черными рисункомъ. Большая Н. водится въ Индіи, на Суматрѣ, Явѣ, Борнео, Андаманскихъ и Филиппинскихъ о-вахъ; встрѣчается вообще рѣже другихъ Н. Какъ показываетъ ея родовое названіе (Ophiophagus—змѣеѣдъ), она питается исключительно другими змѣями, ядовитыми и неядовитыми (отсюда распространенное среди индусовъ повѣрье, будто-бы это змѣиный король). Змѣя эта чаще другихъ нападаетъ сама и преслѣдуетъ бѣгущаго врага. Ядъ ея дѣйствуетъ въ высшей степени сильно — по нѣкоторымъ даннымъ смерть человѣка можетъ наступить черезъ 3 минуты послѣ укушенія. *Н. К.*

Наибольшее значеніе—см. Максимумъ.

Наибольшіе и наименьшіе показатели.—Способъ Н. и наименьшихъ показателей былъ предложенъ Ньютономъ для разложенія перемѣннаго y въ рядъ по убывающимъ или по возрастающимъ степенямъ перемѣннаго x въ тѣхъ случаяхъ, когда x и y связаны уравненіемъ вида $f(x,y)=0$. Способъ этотъ, называемый также *параллелограммомъ Ньютона*, можетъ имѣть широкое примѣненіе къ теоріи алгебраическихъ функцій, къ изслѣдованію особыхъ точекъ кривыхъ, къ теоріи дифференціальныхъ уравненій и такъ далѣе. Пусть данное уравненіе будетъ:

(1)... $a_0x^{m_0}y^{n_0}+a_1x^{m_1}y^{n_1}+a_2x^{m_2}y^{n_2}+...=0.$

Цѣль разсматриваемаго способа заключается въ отысканіи разложенія перемѣннаго y по степенямъ перемѣннаго x, т. е. въ нахожденіи для разложенія: $y=Ax^\alpha+By^\beta+Cy^\gamma=...$ показателей: $\alpha,\beta,\gamma...$ и коэффиціентовъ: $A,B,C...$ Положимъ, что требуется найти разложеніе по *восходящимъ* степенямъ, т. е. что: $\alpha<\beta<\gamma...$ Вставивъ въ данное уравненіе (1) вмѣсто y величину Ax^α получимъ:

(2)... $A^{n_0}a_0x^{m_0+n_0\alpha}+A^{n_1}a_1x^{m_1+n_1\alpha}+$
$+A^{n_2}a_2x^{m_2+n_2\alpha}+...;$

если α наименьшій показатель въ искомомъ разложеніи, то (по Ньютону) среди величинъ:

(3)... $m_0+n_0\alpha;\ m_1+n_1\alpha;\ m_2+n_2\alpha...$

найдутся по крайней мѣрѣ двѣ, которыя будутъ равны между собою и меньше остальныхъ величинъ ряда (3). Въ силу этого принципа задача о нахожденіи α сводится къ тому чтобы составить всевозможныя равенства величинъ ряда (3), приравнивая ихъ одну другой, изъ полученныхъ уравненій опредѣлить различныя значенія α и изъ этихъ значеній выбрать такія, которыя обращали бы соотвѣт

ственныя равныя величины ряда (3) въ наименьшія. Выбранныя такимъ порядкомъ значенія и будутъ наименьшими показателями разложенія. Сколько опредѣлится наименьшихъ показателей, столько будетъ и разложеній, удовлетворяющихъ вопросу. Для опредѣленія коэффиціента A, вставимъ одинъ изъ найденныхъ наименьшихъ показателей вмѣсто α въ уравненіе (2) и приравняемъ нулю сумму коэффиціентовъ тѣхъ членовъ этого уравненія, которые окажутся содержащими одинаковыя степени перемѣннаго x. Такимъ образомъ получимъ уравненіе, изъ котораго опредѣлится A. Найдя α и A, полагаемъ: $y=Ax^{\alpha}+y_1$. Вставляя эту величину перемѣннаго y въ данное уравненіе (1), получимъ уравненіе вида $F(x,y_1)=0$, съ которымъ поступаемъ такъ, какъ до сихъ поръ поступали съ даннымъ уравненіемъ, при чемъ найдемъ второй членъ Bx^{β} искомаго разложенія. Однако, здѣсь мы выбираемъ только тѣхъ показателей перемѣннаго x въ разложеніи y_1, которые, удовлетворяя началу наименьшихъ показателей, будутъ болѣе найденнаго α. Затѣмъ, полагая $y_1=Bx^{\beta}y_{11}$ преобразуемъ уравненіе $F(y,x_1)=0$ въ уравненіе $F_1(x,y_{11})=0$ и продолжаемъ вычисленіе для опредѣленія Cx^{γ} и дальнѣйшихъ членовъ разложенія. Для нахожденія такихъ значеній α, при которыхъ нѣкоторыя изъ величинъ ряда (3) выпли-бы равными между собою и меньшими остальныхъ, служитъ таблička (см. ниже).

Пусть дано уравненіе:

$$(1)'\ldots x^3y^3-3x^3y^2-3y^2+xy+x^4+1=0.$$

Вставляя въ него вмѣсто y величину Ax, получимъ:

$$(2)'\ldots A^3x^{3\alpha+2}-3A^2x^{2\alpha+2}-A^2x^{2\alpha}+Ax^{\alpha+1}+1=0.$$

Показатель $2\alpha+3$ второго члена уравненія (2)′ не слѣдуетъ принимать въ разсмотрѣніе, потому что онъ при всякихъ α болѣе показателя 2α третьяго члена. Рядъ, соотвѣтственный ряду (3) изложенной выше теоріи, будетъ:

$$(3)'\ldots\ldots 3\alpha+2;\ 2\alpha;\ \alpha+1,\ 0.$$

Найдя всевозможныя уравненія, составленныя изъ этихъ величинъ, какъ-то: $3\alpha+2=2\alpha$; $2\alpha+2=\alpha+1$ и проч. и вставляя въ рядъ (3)′ опредѣленныя изъ этихъ уравненій значенія α, составляемъ таблицу:

Величины ряда (3)′	I $\alpha=-2$	II $\alpha=-1/2$	III $\alpha=-2/3$	IV $\alpha=+1$	V $\alpha=0$	VI $\alpha=-1$
$3\alpha+2$	-4	$+1/2$	0	5	2	$+1$
2α	-4	-1	$-4/3$	2	0	-2
$\alpha+1$	-1	$1/2$	$1/3$	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0

Началу наименьшихъ показателей удовлетворяетъ только $\alpha=-2$ и $\alpha=0$, потому что только въ I-мъ и V-мъ столбцахъ мы находимъ величины равныя между собою и меньшія сравнительно съ другими величинами своего столбца; именно въ I-мъ столбцѣ число -4 стоитъ противъ $3\alpha+2$ и противъ 2α, въ V-мъ столбцѣ число 0 стоитъ противъ 2α и противъ 0. Напр. IV-й столбецъ и соотвѣтственная ему величина $\alpha=+1$ не годятся, потому что, хотя въ этомъ столбцѣ число 2 встрѣчается два раза, но въ немъ же есть число 0, которое меньше чѣмъ 2. Итакъ, возможны два допущенія для перваго члена искомаго разложенія: A_1x^{-2} и A_2x^0. Для опредѣленія A_1 замѣчаемъ, что при подстановкѣ -2 вмѣсто α въ уравненіе (2)′ окажутся равными показатели членовъ: $A^3x^{3\alpha+2}$ и $A^2x^{2\alpha}$. Приравнивая сумму ихъ коэффиціентовъ нулю, получимъ: $A^3-A^2=0$, откуда $A_1=1$. Точно также найдемъ (изъ подстановки числа 0 вмѣсто α), что $A_2=\pm1$. Итакъ, получимъ три разложенія:

$$y=x^{-2}+\ldots.$$
$$y=+1+\ldots.$$
$$y=-1+\ldots.$$

Указаннымъ въ приведенной выше теоріи порядкомъ найдемъ и остальныхъ членовъ этихъ разложеній. Остановимся, напр., на первомъ разложеніи. Первый членъ его мы нашли равнымъ x^{-2}. Чтобы найти слѣдующій членъ, полагаемъ: $y=x^{-2}+y_1$. Вставивъ эту величину y въ данное уравненіе, получимъ:

$$x^2(x^{-2}+y_1)^3-(3x^3+1)(x^{-2}+y_1)^2+x(x^{-2}+y_1)+x^4+1=0;$$

поступая съ полученнымъ уравненіемъ подобно тому, какъ поступали съ даннымъ, опредѣлимъ B и β и такъ далѣе. Въ получаемомъ такимъ путемъ разложеніи по восходящимъ степенямъ перемѣннаго x можно пренебрегать высшими степенями этого перемѣннаго, если x небольшая величина. Если же x величина большая, то можно пренебрегать его малыми степенями, а потому въ этомъ случаѣ удобнѣе стремиться найти разложеніе y по нисходящимъ степенямъ перемѣннаго x. Въ этомъ случаѣ прибѣгаютъ къ способу Н. показателей совершенно сходному со способомъ показателей наименьшихъ. Разсматриваемый способъ былъ данъ Ньютономъ въ знаменитомъ его сочиненіи: «Methodus fluxionum et serierum infinitarum cum ejusdem applicatione ad curvarum geometriam». Затѣмъ этотъ способъ положенъ основаніемъ изученія алгебраическихъ кривыхъ въ сочиненіи Крамера: «Introduction à l'analyse des lignes courbes algebriques» (1750). Ліувилль примѣнилъ этотъ способъ къ вычисленію нѣкоторыхъ симметрическихъ функцій: «Journal des Mathématiques pures et appliquées» (т. VI). Пюизе прилагалъ этотъ способъ къ теоріи алгебраическихъ функцій, Бугаевъ—къ теоріи дифференціальныхъ уравненій: «Математическій Сборникъ» (т. XVI). Геометрическое построеніе, соотвѣтствующее этому способу, изложено въ «Аналитической Геометріи» Д. А. Граве. Въ аналитической формѣ способъ Н. и наименьшихъ показателей из-

ложенъ у Serret въ его «Cours d'algèbre supérieure» (т. II) и у Бугаева въ его ст.: «Различныя приложенія начала Н. и наименьшихъ показателей къ теоріи алгебраическихъ функцій» («Матем. Сборникъ», т. XIV). *Н. Д.*

Наибольшій дѣлитель. — Общимъ наибольшимъ дѣлителемъ нѣсколькихъ количествъ называется такое количество, по раздѣленіи на которое данныя количества уже не имѣютъ никакого общаго дѣлителя. Н. дѣлитель нѣсколькихъ чиселъ или нѣсколькихъ алгебраическихъ одночленовъ находится разложеніемъ данныхъ чиселъ или одночленовъ на множители: отбирая множители, которые встрѣчаются въ каждомъ изъ данныхъ чиселъ или одночленовъ, и составляя изъ этихъ множителей произведеніе, получимъ искомый Н. дѣлитель. Напримѣръ:

$$360a^2bc^3 = 2.2.2.3.3.5a^2bc^3$$
$$240ab^4c^5 = 2.2.2.2.3.5ab^4c^5$$
$$100a^3c^2 = 2.2.5.5a^3c^2$$

Общій Н. дѣлитель $= 2.2.5ac^2 = 20ac^2$. Общій Н. дѣлитель двухъ многочленовъ находится послѣдовательнымъ дѣленіемъ: одинъ многочленъ дѣлится на другой, который затѣмъ дѣлится на остатокъ, полученный при дѣленіи; если при этомъ второмъ дѣленіи получается остатокъ, то на него дѣлятъ первый остатокъ; если получается при томъ остатокъ (третій), то на него дѣлятъ второй остатокъ, и такъ далѣе; если дойдемъ такимъ путемъ до дѣленія безъ остатка, то послѣдній дѣлитель и будетъ искомымъ Н. Этотъ способъ приложимъ и къ нахожденію Н. дѣлителя между двумя числами. При каждомъ такомъ дѣленіи многочлены должны быть расположены по степенямъ главной буквы. Если коэффиціентъ высшаго члена дѣлимаго не дѣлится на коэффиціентъ высшаго члена дѣлителя, то можно помножить все дѣлимое на такое число, чтобы дѣленіе сдѣлалось возможнымъ, такъ какъ Н. дѣлитель не измѣняется отъ умноженія одного изъ данныхъ количествъ на множитель, не содержащійся въ другомъ количествѣ (первый съ нимъ). *Н. Делоне.*

Наибъ (араб.)—вице-король, намѣстникъ, помощникъ начальника, также низшій судья. Въ Закавказьѣ при персид. владычествѣ Н. былъ вродѣ пристава участка или старшины общины. Н. назначались исключительно въ участки или общины съ чисто мусульманскимъ или смѣшаннымъ населеніемъ; участки же съ армянскимъ населеніемъ управлялись меликами (см.) изъ армянъ.

Наиваша—озеро въ вост. Африкѣ, подъ 0° 43′ ю. ш. и 36° в. д.; 1830 м. н. ур. м., длиною 22 км., шир. 16 км., съ 3 небольшими о-вами: на В отъ него горы Аберда (вершина Кинангопъ 4000 м.), на З крутой склонъ плоскогорія Маупла (2930 м.), на Ю горы Лонготъ. Съ С въ него впадаютъ р. Гуассо, Гилигили и Мурундатъ, наносы которыхъ грозятъ уничтожить все озеро. Истока изъ М. нѣтъ; тѣмъ не менѣе вода его свѣтлая. Рыбъ нѣтъ, но много гиппопотамовъ и дикихъ утокъ у поросшихъ тростникомъ береговъ.

Наиды (Naididae) — семейство малощетинковыхъ (см.) кольчатыхъ червей (Oligochaeta) изъ группы Limicolae. Это маленькіе бѣловатые черви съ очень нѣжной прозрачной кожей и 4 или 2 (у Chaetogaster) рядами волосообразныхъ или крючковатыхъ щетинокъ (или тѣхъ и другихъ); спинной и брюшной сосудъ соединены въ каждомъ членикѣ парой поперечныхъ стволовъ; кровь безцвѣтная или желтая; короткіе сѣмяводы имѣютъ шаровидные сѣмянные пузырьки; пріемники сѣмени шаровидные; яйцеводовъ нѣтъ; кромѣ полового размноженія сильно развито безполое, путемъ дѣленія тѣла съ предшествующимъ ему образованіемъ новыхъ сегментовъ, изъ которыхъ еще до раздѣленія особей развиваются передніе и задніе концы ихъ. Процессъ безполаго размноженія можетъ повторяться по нѣскольку разъ, прежде чѣмъ особи, происшедшія отъ перваго дѣленія, вполнѣ отдѣлятся другъ отъ друга и такимъ путемъ возникаютъ временныя колоніи въ видѣ цѣпочекъ изъ индивидовъ, соединенныхъ между собою такъ, что задній конецъ передняго связанъ съ переднимъ концомъ слѣдующаго. Послѣдовательность дѣленія можетъ быть разная. У Chaetogaster посреднѣ тѣла образуются путемъ дѣленія новые сегменты, изъ которыхъ формируются задній конецъ передней и передній конецъ задней особи, затѣмъ процессъ этотъ повторяется еще нѣсколько разъ (въ каждой половинѣ, потомъ каждой четверти цѣпочки и т. д.). У Naïs proboscidea животное подраздѣляется такимъ же образомъ на два, но затѣмъ переднее изъ нихъ, путемъ послѣдовательнаго ряда дѣленій, образуетъ цѣпочку индивидовъ тѣмъ болѣе молодыхъ, чѣмъ они ближе къ переднему. У Naïs barbata тотъ же процессъ, какъ у N. proboscidea, совершается и на передней, и на задней особи. Н. живутъ въ стоячихъ и текучихъ водахъ, въ илу и на растеніяхъ, Chaetogaster—на моллюскахъ. Собственно Н. (родъ Naïs) имѣютъ на брюхѣ крючковатыя щетинки съ двойнымъ крючкомъ, на спинѣ волосовидныя щетинки или короткіе шипики; по большей части у Н. есть два глаза; кровь желтая; сплетеніе кровеносныхъ сосудовъ кишечника хорошо развито; сѣмяпріемники лежатъ въ 5-мъ сегментѣ, сѣмяводы—въ 6-мъ. Naïs proboscidea Müll. (см. фиг. на табл. Щетинконогіе черви при статьѣ Многощетинковые) имѣетъ хоботообразно - удлиненную верхнюю губу; глаза есть; спинныя щетинки начинаются съ 6 сегмента и стоятъ по 2—4 вмѣстѣ; длина ихъ вдвое больше ширины тѣла; брюшныя щетинки сидятъ спереди по 6—8, сзади въ меньшемъ числѣ; длина 10—13 мм.; обыкновенна въ прѣсныхъ водахъ Европы. У рода Chaetogaster съ каждой стороны лишь по 1 ряду щетинокъ (и именно крючковатыхъ съ двойнымъ крючкомъ); число сегментовъ мало; во второмъ сегментѣ, несущемъ щетинки, находится сильно развитый желудокъ; кровь безцвѣтная; передъ желудкомъ—пара сильно-пульсирующихъ боковыхъ сосудовъ; сѣмяводы въ 4-омъ, сѣмяпріемники въ 3-мъ сегментѣ. Ch. limnaei длиною 2—3 мм., встрѣчается обыкновенно въ качествѣ паразита на тѣлѣ прудовика (Limnaea stagnalis) и катушки (Planorbis corneus). *Н. Кн.*

Наименьшее значеніе—см. Минимумъ.

Наименьшее кратное—такъ называется Н. изъ количествъ, дѣлящееся безъ остатка на данныя количества. Чтобы найти Н. кратное раздагаютъ данныя числа на множители и къ одному изъ такихъ разложеній приписываютъ множители недостающіе у него противъ разложеній остальныхъ данныхъ чиселъ. Такъ, чтобы найти Н. кратное чиселъ 10, 8 и 6 пишемъ:

$$10 = 2.5;\quad 8 = 2.2.2;\quad 6 = 2.3$$

искомое Н. кратное будетъ $2.2.2.3.5 = 120$. Точно также поступаютъ для нахожденія Н. кратнаго данныхъ алгебраическихъ одночленовъ. Напримѣръ для одночленовъ: $12a^2b^3c^5$ $20a^2b^6c^3$, $10a^3b^2c^7$ Н. краткое будетъ $60a^3b^6c^7$. Можно формулировать правило нахожденія Н. кратнаго еще такъ: слѣдуетъ разложить данныя количества на множители и, взявъ каждаго изъ этихъ множителей въ наибольшей изъ тѣхъ степеней, въ которыхъ онъ входитъ въ полученныя разложенія, перемножить между собою эти наибольшія степени.

Н. Делоне.

Наименьшіе квадраты.—Подъ названіемъ способа Н. квадратовъ разумѣютъ пріемъ, посредствомъ котораго вычисляются результаты изъ совокупности многихъ однородныхъ наблюденій. Числа, получаемыя изъ наблюденій, связаны съ искомыми величинами уравненіями, видъ которыхъ опредѣляется въ каждомъ данномъ случаѣ соотвѣтствующими теоретическими изысканіями, и рѣшеніе которыхъ можетъ быть исполнено по извѣстнымъ правиламъ алгебры. При этомъ каждому наблюденію соотвѣтствуетъ нѣкоторое уравненіе. Если-бы наблюденія были абсолютно точны, то и искомыя величины получались бы съ совершенною точностью, независимо отъ числа уравненій, доставляемыхъ наблюденіями. Въ дѣйствительности же наблюденія, сдѣланныя даже самыми лучшими измѣрительными приборами подвержены такъ назыв. случайнымъ ошибкамъ, и потому результаты, получаемые рѣшеніемъ той или другой системы уравненій, оказываются различными. Когда искомая величина можетъ быть измѣрена непосредственно, какъ напримѣръ длина прямой или уголъ, то, для увеличенія точности, измѣреніе производится много разъ, и за окончательный результатъ берутъ ариѳметическое среднее изъ всѣхъ отдѣльныхъ измѣреній. Это *правило ариѳметической средины* основывается на соображеніяхъ теоріи вѣроятностей; легко показать, что сумма квадратовъ уклоненій отдѣльныхъ измѣреній отъ ариѳметической средины будетъ меньше, чѣмъ сумма квадратовъ уклоненій отдѣльныхъ измѣреній отъ какой бы то ни было другой величины. Самое правило ариѳметической средины представляетъ, слѣдовательно, простѣйшій случай способа Н. квадратовъ. Бо́льшія затрудненія представляются при опредѣленіи изъ наблюденій величинъ, которыя не могутъ быть измѣрены непосредственно. Если, напримѣръ, желаютъ опредѣлить элементы орбиты планеты или кометы, то свѣтила эти наблюдаются нѣсколько разъ, и въ результатѣ получаютъ лишь координаты ихъ (склоненіе и прямое восхожденіе) въ извѣстныя времена; самые же элементы выводятся затѣмъ рѣшеніемъ уравненій, связывающихъ наблюденныя координаты съ элементами орбиты планеты или кометы. При этомъ, если бы число уравненій равнялось числу неизвѣстныхъ, то для каждой неизвѣстной получилась-бы одна опредѣленная величина; если же число уравненій больше числа неизвѣстныхъ, то, вслѣдствіе ошибокъ наблюденій, результаты рѣшеній отдѣльныхъ группъ этихъ уравненій въ различныхъ сочетаніяхъ оказываются не совсѣмъ согласными между собою. До начала XIX в. ученые не имѣли опредѣленныхъ правилъ для рѣшенія системы уравненій, въ которой число неизвѣстныхъ менѣе числа уравненій; до этого времени употреблялись частные пріемы, зависѣвшіе отъ вида уравненій и отъ остроумія вычислителей, и потому разные вычислители, исходя изъ тѣхъ же данныхъ наблюденій, приходили къ различнымъ выводамъ. Лежандру и Гауссу принадлежитъ первое примѣненіе къ рѣшенію указанной системы уравненій теоріи вѣроятностей, исходя изъ началъ, аналогичныхъ съ началомъ ариѳметической средины, уже издавна и, такъ сказать, безсознательно примѣняемыхъ къ выводамъ результатовъ въ простѣйшемъ случаѣ многократныхъ измѣреній. Какъ и въ случаѣ ариѳметической средины, вновь изобрѣтенный способъ не дастъ, конечно, истинныхъ значеній искомыхъ, но даетъ зато вѣроятнѣйшія значенія. Этотъ способъ распространенъ и усовершенствованъ дальнѣйшими изысканіями Лапласа, Энке, Бесселя, Ганзена и др. и получилъ названіе *способа Н. квадратовъ*, потому что послѣ подстановки въ начальныя уравненія неизвѣстныхъ величинъ, выведенныхъ этимъ способомъ, въ правыхъ частяхъ уравненій получаются если и не нули, то небольшія величины, сумма квадратовъ которыхъ оказывается меньшею, чѣмъ сумма квадратовъ подобныхъ же остатковъ, послѣ подстановки какихъ-бы то ни было другихъ значеній неизвѣстныхъ. Помимо этого, рѣшеніе уравненій по способу Н. квадратовъ даетъ возможность выводить вѣроятныя ошибки неизвѣстныхъ, т. е. даетъ величины, по которымъ судятъ о степени точности выводовъ. Пусть дано рѣшить систему уравненій

$$\begin{aligned} ax + by + cz + \ldots + n &= 0 \\ a_1x + b_1y + c_1z + \ldots + n_1 &= 0 \\ a_2x + b_2y + c_2z + \ldots + n_2 &= 0 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{aligned} \qquad (1),$$

число которыхъ болѣе числа неизвѣстныхъ x, y, z.... Чтобы рѣшить ихъ по способу Н. квадратовъ, составляютъ новую систему уравненій, число которыхъ равно числу неизвѣстныхъ и которыя затѣмъ рѣшаются по обыкновеннымъ правиламъ алгебры. Эти новыя или такъ называемыя *нормальныя* уравненія составляются по слѣдующему правилу: умножаютъ сперва всѣ данныя уравненія на коэффиціенты у первой неизвѣстной x и, сложивъ почленно, получаютъ первое нормальное уравненіе, умножаютъ всѣ данныя уравненія на коэффиціенты у второй неизвѣстной y и, сложивъ почленно, получаютъ второе нормальное уравненіе и т. д. Если означить для краткости:

$$\begin{aligned}
[aa] &= aa + a_1a_1 + a_2a_2 + \ldots \\
[ab] &= ab + a_1b_1 + a_2b_2 + \ldots \\
[ac] &= ac + a_1c_1 + a_2c_2 + \ldots \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots \\
[bb] &= bb + b_1b_1 + b_2b_2 + \ldots \\
[bc] &= bc + b_1c_1 + b_2c_2 + \ldots \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots,
\end{aligned}$$

то нормальныя уравненія представятся въ слѣдующемъ простомъ видѣ:

$$\begin{aligned}
[aa]x + [ab]y + [ac]z + \ldots + [an] &= 0 \\
[ab]x + [bb]y + [bc]z + \ldots + [bn] &= 0 \quad (2). \\
[ac]x + [bc]y + [cc]z + \ldots + [cn] &= 0 \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots
\end{aligned}$$

Легко замѣтить, что коэффиціенты нормальныхъ уравненій весьма легко составляются изъ коэффиціентовъ данныхъ, и при томъ коэффиціентъ у первой неизвѣстной во второмъ уравненіи равенъ коэффиціенту у второй неизвѣстной въ первомъ, коэффиціентъ у первой неизвѣстной въ третьемъ уравненіи равенъ коэффиціенту у третьей неизвѣстной въ первомъ и т. д. Для поясненія сказаннаго ниже приведено рѣшеніе пяти уравненій съ двумя неизвѣстными:

$$\begin{aligned}
5x - 8y - 16 &= 0 \\
8x - y - 32 &= 0 \\
16x + 12y - 55 &= 0 \\
9x + 7y - 32 &= 0 \\
9x + 10y - 29 &= 0
\end{aligned}$$

Составивъ значенія $[aa]$, $[ab]$ . . ., получаемъ слѣдующія нормальныя уравненія:

$$\begin{aligned}
507x + 297y - 1765 &= 0 \\
297x + 358y - 1014 &= 0,
\end{aligned}$$

откуда

$$x = +3{,}545 \qquad y = -0{,}108.$$

Уравненія (1) представляютъ систему линейныхъ уравненій, т. е. уравненій, въ которыхъ всѣ неизвѣстныя входятъ въ первой степени. Въ большинствѣ случаевъ уравненія, связывающія наблюденныя и искомыя величины, бываютъ высшихъ степеней и даже трансцендентныя, но это не измѣняетъ сущности дѣла: предварительными изысканіями всегда можно найти величины искомыхъ съ такимъ приближеніемъ, что затѣмъ, разложивъ соотвѣтствующія функціи въ ряды и пренебрегая высшими степенями искомыхъ поправокъ, можно привести любое уравненіе къ линейному. О подробностяхъ теоріи способа Н. квадратовъ, равно какъ и о приложеніяхъ этого способа къ вычисленію наблюденій, см. Маевскій, «Изложеніе способа Н. квадратовъ» (СПб., 1881); Liagre, «Calcul des probabilités et théorie des erreurs» (Брюссель, 1879); Wright, «A treatise on the adjustment of observations» (Нью-Іоркъ, 1884), а также сочиненія, указанныя въ статьѣ Вѣроятная ошибка (VII, 644). *В. В. В.*

Наинъ-Сингъ — пундитъ, много сдѣлавшій для изслѣдованія среднеазіатскихъ плоскогорій; посѣтилъ Кашмиръ, Ладакъ, Яркандъ, затѣмъ черезъ Рудокъ проникъ въ неизслѣдованную до тѣхъ поръ область внутренняго Тибета до оз. Тенгри-Норъ и черезъ область Таванга и Ассамъ возвратился въ Калькутту. Ср. «Geographical discoveries in Tibet by Naing Sing» («Geographical Magazine», Л., 1876).

Наини-Талъ (Naïni-Tal) — санитарная станція въ округѣ Камаонъ индобританскихъ сѣверо-западныхъ провинцій, у склона Гималай, на высотѣ 1945 м. надъ ур. моря, съ военнымъ госпиталемъ для 350 европейцевъ. Обыкновенно около 8000 жит., но лѣтомъ, когда сюда переходитъ администрація сѣв.-зап. провинцій—значительно больше.

Наинъ, теперь *Неинъ*—городокъ верстахъ въ десяти отъ Назарета въ Палестинѣ. Съ нимъ связана трогательная евангельская исторія воскрешенія сына наинской вдовы (Лук. VII, 11—18). Теперь это жалкая магометанская деревня.

Наиръ—дравидское племя въ южн. Индіи на Малабарскомъ берегу, исповѣдующее индуизмъ и принадлежащее къ кастѣ шудра. Въ его обычаяхъ замѣтны слѣды маттріархата: наслѣдство передается лишь по женской линіи. Н. женятся около десятилѣтняго возраста, но мужъ никогда не живетъ вмѣстѣ съ женой; такое сожительство считается въ высшей степени неприличнымъ. Мужъ доставляетъ женѣ одежду, украшенія и пищу, но она продолжаетъ жить въ домѣ своихъ родителей, а послѣ ихъ смерти—у своихъ братьевъ, и заводитъ связь съ какимъ-нибудь другимъ лицомъ, выбраннымъ ею самою. Дѣти, такимъ образомъ, не знаютъ своихъ отцовъ, и каждый мужчина видитъ своихъ дѣтей-наслѣдниковъ въ дѣтяхъ своихъ сестеръ, на которыхъ и переноситъ всю силу родительской любви. Н.—хорошо сложены и красивы, но очень темнаго цвѣта. *С. Б—чъ.*

Наиссъ (Naissus)—городъ послѣ-траяновскаго времени, въ верхней Мезіи; со временъ Діоклетіана столица Дарданіи; мѣсто рожденія Константина Великаго. Разрушенный Аттилою. Н. былъ возстановленъ Юстиніаномъ, подъ именемъ *Наиссополь*; въ византійское время онъ назывался *Ниссъ*. Нынѣ на его мѣстѣ крѣпость г. *Ниша* (см.).

Naïf (innocentamente) — музыкальный терминъ, требующій отъ исполненія натуральнаго, наивнаго характера, безъ прикрасъ.

Найденовъ (Дмитрій Ивановичъ, 1835—84)—извѣстный врачъ-сифилидологъ. Защитивъ въ 1869 г. докторскую диссертацію «Сравнительное дѣйствіе сюрьмы на животный организмъ», онъ былъ назначенъ доцентомъ московскаго унив. по каѳедрѣ сифилидологіи и накожныхъ болѣзней и директоромъ клиники этихъ болѣзней при Екатерининской больницѣ.

Найкуде—одинъ изъ діалектовъ у дравидовъ-*гондовъ* (см.), именно у сѣверныхъ.

Наймита (стар.) — наемный человѣкъ. См. Закупы. Въ томъ же смыслѣ употребляется это слово въ Архангельской губ. Въ древней Россіи Н. выставлялись въ поле по дѣламъ, рѣшавшимся судебнымъ поединкомъ.

Найритти — страшная богиня земли у индусовъ, тожественная, вѣроятно, съ той зловѣщей богиней горныхъ племенъ Индіи, которой еще недавно кхонды (см.) приносили человѣческія жертвы. Она, вѣроятно, послужила

прототипомъ для злотворныхъ богинь Кали и Бхавани позднѣйшей индусской миѳологіи.

Найтовъ (морск.) — всякая обвязка, скрѣпа веревкою на кораблѣ; отсюда слова найтовить, т. е. скрѣплять Н. (счаливать), найтовщикъ и т. п. Н. состоитъ изъ нѣсколькихъ оборотовъ или *шлаговъ*; шлаги Н. крѣпко затягиваются и ходовой конецъ закрѣпляется и для большей прочности обматывается поперекъ самого Н., между снайтовливаемыми предметами, т. е. *крыжуется* и уже послѣ этого крѣпится. При выходѣ въ открытое море Н. кладутъ на якоря, запасный рангоутъ, гребныя суда и т. п. При крѣпленіи орудій, кромѣ служащихъ для того задникъ и боковыхъ талей (см.), кладутъ на дуло орудія Н., которымъ оно и привязывается, выше своего порта, къ борту корабля. Во время сильной качки, всѣ подвижныя вещи на суднѣ, во избѣжаніе порчи ихъ самихъ и окружающихъ предметовъ, должны быть принайтовлены. Несоблюденіе этой предосторожности въ морѣ всегда опасно, а иногда и гибельно для судна. Ветхія суда снайтовливаютъ изъ борта въ бортъ, поперекъ корабля, употребляя для этого кабельтовы (XIII, 786) и *перлини* окружностью въ 6—12 и 3—6 дм.; въ прочихъ случаяхъ на Н. идутъ, большею частью, веревки, уже негодныя на снасти.

Найтъ (Чарльзъ Knight, 1791 — 1873) — англ. книгоиздатель и писатель. Особенную заслугу его составляютъ исполненныя имъ для общества распространенія общеполезныхъ знаній («Society for the Diffusion of Useful Knowledge») изданія: «British Almanac and Companion» (1828), «Penny Magazine» (1832—45) и «Penny Cyclopaedia» (I—XXX, 1833—58). Для «Library of Entertaining Knowledge» (1829, сл.) Н. самъ написалъ нѣсколько томовъ. Онъ написалъ одну изъ лучшихъ біографій Шекспира («Pictorial Shakespeare», Л., 1843) и издалъ сочиненія его, съ комментаріемъ (I—VIII, Л., 1839—43); выдержки изъ біографіи появились подъ заглавіемъ: «Studies of Shakespeare» (Л., 1849). Написалъ еще: «Popular History of England» (1854—61), «The Shadows of the Old Booksellers» (2 изд., Л., 1872), автобіографію: «Passages of a Working Life During Half a Century» (Л., 1863 — 65; нов. изд., 1873) и др.

Наказаніе. А. Общее понятіе о Н.; субъектъ Н. — Наказаніемъ въ самомъ общемъ смыслѣ называется внѣшнее послѣдствіе, связываемое съ нарушеніемъ запрета или приказа и составляющее для нарушителя чувствительное зло, принужденіе, направленное противъ его воли. Подъ это общее понятіе подходятъ разные виды наказаній. Н. составляютъ принадлежность всякаго общественнаго союза, предполагающаго правила жизни, запреты и приказы: для приданія имъ дѣйствительности требуются взысканія или наказанія. Въ семьѣ, въ воспитательныхъ заведеніяхъ, существуютъ *педагогическія* мѣры взысканія, въ общественныхъ союзахъ — *дисциплинарныя* наказанія. На высшей ступени по своей всеобщности, тягости и интенсивности, чувствительности и принужденію воли, стоитъ государственное уголовное Н., являющееся результатомъ нарушенія уголовныхъ правовыхъ нормъ. Этому виду наказаній преимущественно и будетъ посвящено послѣдующее изложеніе. Субъектъ права Н.—государственная власть; этой власти принадлежитъ субъективное карательное право (jus puniendi), выражающееся троякимъ образомъ: 1) въ законной угрозѣ—въ карательной санкціи, связанной съ запретомъ или предписаніемъ и предназначенной для нарушителей запрета или неисполнителей предписанія, 2) въ уголовномъ преслѣдованіи ослушника закона и судѣ надъ нимъ, для назначенія ему Н., и, наконецъ, 3) въ дѣйствительномъ исполненіи Н. надъ преступникомъ.

В. Оправѣ Н. Не смотря на существующую съ древности связь между преступнымъ дѣяніемъ и извѣстнымъ чувствительнымъ зломъ, слѣдующимъ за нимъ для его виновника, человѣческая мысль никогда не успокоивалась на этомъ фактѣ, а искала отвѣта на вопросъ, въ чемъ коренится право государства на наказаніе. Н. слишкомъ глубоко, слишкомъ сильно затрогиваетъ личное благо, чтобы можно было обойтись безъ разумнаго обоснованія и выясненія его. Сообразно тому или другому воззрѣнію на его основаніе, Н. неизбѣжно пріобрѣтаетъ различный характеръ—и, наоборотъ, историческія ступени, черезъ которыя проходитъ институтъ Н., необходимо вліяютъ на образованіе понятія объ его основахъ. По вопросу о правѣ Н. слѣдуетъ, прежде всего, различать теоріи, отвергающія это право, и теоріи, признающія его.

Теоріи, отвергающія право Н. По мнѣнію Оуэна (см.), причины преступныхъ дѣяній лежатъ въ недостаткахъ общественнаго устройства, съ преобразованіемъ котораго должны исчезнуть и преступныя дѣянія. Государство должно отказаться отъ мщенія тѣмъ, кого оно само же довело до преступленія. Оно должно выдвинуть на первый планъ заботу о такомъ воспитаніи подростающихъ поколѣній, при которомъ насиліе и обманъ будутъ невозможны. Эм. де-Жирарденъ (см.), въ соч. своемъ: «Du droit de punir (1871), отвергаетъ всякое правовое основаніе наказанія. Свобода едина и нераздѣльна; признавая безусловную свободу мысли, слѣдуетъ признать свободу слова и дѣйствія. Общество ничего не потеряетъ отъ устраненія Н., такъ какъ уменьшеніе числа преступленій вовсе не зависитъ отъ Н. Лишеніе свободы должно быть замѣнено надзоромъ семьи и общины, а равно имущественными взысканіями.—Относительно теоріи Оуэна слѣдуетъ указать, что какое-бы значеніе ни придавалось общественнымъ условіямъ, въ нихъ нельзя видѣть фактора, устраняющаго индивидуальную вину человѣка. Съ другой стороны, смыслъ Н. есть общественный факторъ, вліяющій, въ смыслѣ сдержки и предупрежденія, на явленіе преступности—факторъ, воздѣйствующій на все населеніе страны и на мѣсто котораго нельзя поставить однѣ воспитательныя мѣры относительно юношества. Теорія Жирардена, по парадоксальности и бездоказательности, не требуетъ опроверженія.

Теоріи, признающія право Н., раздѣляются на *абсолютныя, относительныя* и *пра-*

вовыя. Первыя выводятъ право Н. изъ начала, стоящаго превыше человѣка и человѣческаго общества и чуждаго соображеніямъ пользы и цѣлесообразности. Вторыя видятъ источникъ права Н. въ бытіи общественно-госуд. союза, въ его насущныхъ потребностяхъ, а равно и въ потребностяхъ отдѣльныхъ лицъ. Третьи полагаютъ въ основу права Н. идею права, сочетая Н. съ отдѣльными правами личности или государственнымъ правопорядкомъ.—*Абсолютныя* теоріи кладутъ въ основу права Н. либо божественную волю, либо нравственный законъ, либо наконецъ, логическую или діалектическую необходимость. 1. Теорія Божественнаго источника права Н. По ученію Шталя, государство уполномочено и обязано, въ силу даннаго ему Богомъ назначенія, блюсти внѣшній нравственный порядокъ на землѣ, отправлять карательную дѣятельность. Виновный долженъ сознавать, что Н. налагается на него за нарушеніе заповѣди Божіей, по установленію Божескому, властью, поставленной Богомъ. Въ этомъ смыслѣ можно сказать, что Н. служитъ ad majorem gloriam Dei («Philosophie des Rechts», II, 2 отдѣлъ).—По поводу теоріи Шталя слѣдуетъ замѣтить, что хотя объективный нравственный порядокъ связывается для вѣрующаго съ Высшимъ Существомъ, но это не можетъ вести къ усвоенію карательной дѣятельности теократическаго характера, неразрывно связаннаго съ величайшими заблужденіями въ отправленіи правосудія и извращающаго культурное значеніе государственнаго права Н.

2) Теорія, выводящая право Н. изъ нравственнаго закона. Кантъ («Metaphys. Anfangsgründe der Rechtslehre», 1797) исходитъ отъ категорическаго императива, т. е. безусловнаго и всеобщаго закона практической дѣятельности, въ основаніи котораго лежатъ высшія идеи человѣчества: свобода, Богъ, безсмертіе души. Категорическій императивъ требуетъ возмездія за преступленія, требуетъ, чтобы зло преступленія омывалось Н. Лицо, совершившее преступленіе, должно быть наказано сообразно своей винѣ уже потому, что преступленіе совершено, независимо отъ соображеній цѣлесообразности и пользы. «Если бы гражданское общество должно было распасться, съ согласія всѣхъ своихъ членовъ, то послѣдній остающійся въ тюрьмѣ убійца долженъ бы былъ подвергнуться смертной казни, дабы каждаго постигало то, что онъ заслужилъ своими дѣлами». Возмездіе опредѣляется Кантомъ по началу равенства, по состоянію неподвижности язычка на вѣсахъ правосудія. Такимъ образомъ, Кантовская теорія возмездія приходитъ къ чисто матеріальному результату, не соотвѣтствующему ея исходному началу. Самъ Кантъ не могъ остаться вѣрнымъ своему принципу: по отношенію къ нѣкоторымъ преступленіямъ онъ долженъ былъ совершенно отказаться отъ соотвѣтствующаго имъ воздаянія. Нельзя, однако, упускать изъ виду, что за Кантомъ остается заслуга сочетанія Н. съ нравственнымъ началомъ, хотя и безъ достаточнаго обоснованія. Требованіе Канта, чтобы Н. имѣло свою мѣру въ самомъ преступленіи, а не въ побочныхъ интересахъ, легло, какъ вѣрно замѣчаетъ Фойницкій, въ основу современнаго ученія объ уголовно-юридическомъ измѣненіи.

3. Теорія обоснованія права Н. логической или діалектической необходимостью. По Гегелю («Grundlinien der Philosophie d. Rechts»). Н. есть отрицаніе неправды, составляющей, съ своей стороны, отрицаніе права въ смыслѣ всеобщаго правопорядка и проявленія мірового духа. Неправда по отношенію къ праву, какъ отвлеченному началу, ничтожна; но Н. должно привести къ ничтожеству неправды въ самой волѣ преступника, возстановить право въ этой волѣ. Н. не только справедливо—оно составляетъ право преступника, такъ какъ и въ немъ живетъ всеобщій разумъ, требующій Н. Наказаніе не есть причиненіе зла изъ-за того, что было сдѣлано зло; отмѣна преступленія—лишь настолько воздаяніе, по скольку оно отрицаніе отрицанія. На сколько преступленіе имѣетъ качественную и количественную мѣру, на столько подобная мѣра должна принадлежать и его отрицанію. Теорія Гегеля имѣла огромное вліяніе въ Германіи, при томъ на наиболѣе значительныхъ криминалистовъ—Кестлина, Бернера, Гельшнера. Не смотря на чисто метафизическій свой характеръ, она заключаетъ въ себѣ положенія безспорно плодотворныя. Понятіе о значеніи Н., какъ возстановленія идеальнаго правового порядка (по Гельшнеру—идеальной мощи права), глубоко вѣрно. Цѣнное зерно скрывается и въ томъ уваженіи къ человѣческому достоинству преступника, которое проявляется въ гегелевской теоріи.

Относительныя теоріи права Н. представляютъ двѣ группы: теоріи *договора* и *государственно-общественныя*.

I. *Теоріи договора*. Весьма распространенное теченіе мысли выводитъ право Н. изъ договора, путемъ котораго образуется, будтобы, государство (см. Государство, IX, 419). По мнѣнію Ж. Ж. Руссо («Contrat social»), всякій изъ участниковъ общественнаго договора подчинился заранѣе Н., необходимому для его поддержки. Преступленіе, нарушая договоръ, разрушаетъ самое бытіе государства и возвращаетъ каждому его первоначальную свободу; при допущеніи такого ослушанія общественный порядокъ былъ-бы ниспровергнутъ, а потому государство принимаетъ мѣры охраны. Такими мѣрами могутъ быть изгнаніе, смертная казнь или иныя мѣры принужденія, совмѣстныя съ общественной безопасностью. Въ Германіи теорію договора развиваетъ Фихте, по мнѣнію котораго каждый вступившій въ общежитіе пользуется правами подъ условіемъ соблюденія установленныхъ правилъ. Нарушившій эту обязанность исключается изъ общежитія, дѣлается безправнымъ. Поэтому единственнымъ Н. является изгнаніе. Тѣмъ не менѣе граждане установляютъ правило, что во всѣхъ случаяхъ, когда это совмѣстимо съ общественной безопасностью, нарушители условій общежитія не будутъ подлежать изгнанію; имъ будетъ дозволено отбыть Н. инымъ образомъ. Такое соглашеніе Фихте называетъ договоромъ объ искупленіи (Abbüssungsvertrag) и изъ него выводитъ право государства на Н. Въ

Италіи теорія договора развивается у Беккаріи («Dei delitti e delle pene», 1764), заимствовавшаго свои воззрѣнія у франц. писателей. Наконецъ, теорія договора защищается современнымъ франц. писателемъ Fouillée («Science sociale contemporaine»), исходящимъ изъ понятія молчаливаго договора, какъ основы общества и государства. Для жизни въ обществѣ необходимы ограниченія свободы каждаго лица, въ интересѣ свободы другихъ лицъ; такія ограниченія создаются путемъ основаннаго на договорѣ уголовнаго законодательства и уголовнаго правосудія.—Въ настоящее время теорія договора лишена всякаго кредита. Исторія свидѣтельствуетъ, что государство образуется не вслѣдствіе договора, а путемъ органическаго развитія изъ предшествующихъ общественныхъ союзовъ—рода, города или сельской общины.

2. Теорія обороны общественно-государственнаго союза. Наиболѣе замѣчательнымъ представителемъ теоріи государственной самообороны является Романьози, въ сочиненіи «Genesi del diritto penale», 1791 г. Для него Н. — исключительно отраженіе будущихъ нападеній, которыхъ можно ожидать отъ преступника или отъ другихъ лицъ. Право обороны—одна изъ сторонъ права на жизнь и всякаго другаго права. Въ предшествующемъ обществу естественномъ состояніи оборона оканчивалась вмѣстѣ съ нападеніемъ; но въ общественномъ состояніи изъ безнаказанности нападающаго возникаетъ опасность какъ для подвергшагося нападенію, такъ и для другихъ лицъ—опасность, за которую долженъ отвѣтствовать преступникъ. Эта теорія страдаетъ тѣмъ недостаткомъ, что переноситъ центръ Н. исключительно на будущее, объясняетъ его будущей опасностью отъ самого преступника или склонныхъ слѣдовать ему лицъ и оставляетъ безъ вниманія значеніе преступленія въ настоящемъ. Въ Италіи теорія Романьози находитъ значительное число приверженцевъ и въ наши дни, притомъ—между писателями, рѣзко расходящимися во взглядахъ на преступность и наказуемость. Такъ, у Ферри понятіе общественной обороны отлилось въ безпощадную борьбу съ преступностью, не принимающую въ разсчетъ волевой вины нарушителя закона, уравнивающую душевно-здороваго и душевно-больного преступника. Съ инымъ характеромъ является теорія общественной обороны путемъ Н. у новѣйшихъ представителей такъ называемой третьей школы уголовнаго права въ Италіи —Импаломени, Алимена: они выдвигаютъ на первый планъ специфическое свойство карательной оборонительной дѣятельности, отличающее ее отъ другихъ способовъ общественной обороны—а именно возможность психическаго воздѣйствія на членовъ общежитія. Ср. Ferri, «Sociologia criminale», а равно подробную критику ученія Ферри у А. К. Вульферта: «Антропологo-позитивная школа уголовнаго права въ Италіи» (вып. 1-й, 1887, гл. III, § III и вып. 2, 1893, гл. IV, § IV); Impallomeni, «Il principio specifico della penalità» (въ «Rivista penale», vol. XXXIII, 1891, стр. 221 и сл.); Alimena, «I Limiti e i modificatori dell'imputabilità» (vol. I, 1894, введеніе и гл. I, II). Изъ французскихъ писателей къ этой группѣ принадлежитъ Faustin Hélie («Théorie du Code pénal»), выводящій Н. изъ права общества на самосохраненіе.

Теоріи правовыя являются посредствующими между абсолютными и относительными теоріями, такъ какъ, исходя отъ идеи и явленія права въ человѣческихъ обществахъ, придаютъ Н. характеръ мѣры всеобщей необходимости. По *Гаусу*, охрана правъ личныхъ и общественныхъ составляетъ общественный порядокъ; на верховной власти лежитъ обязанность поддержанія общественнаго порядка; для выполненія этой обязанности она нуждается въ соотвѣтствующихъ средствахъ. Однимъ изъ такихъ средствъ является Н., какъ охрана общественнаго порядка противъ нападенія частныхъ лицъ. Право Н. обусловливается необходимостью и цѣлесообразностью его для охраны общественнаго порядка и внутреннею справедливостью Н. («Principes généraux du droit pénal belge», т. I, § 52 и 53). По *Гуго Мейеру* («Lehrbuch»), для обоснованія Н. достаточно того, что оно соотвѣтствуетъ существу права: имъ выражается недопустимость дѣйствій, противорѣчащихъ общежитію. По мнѣнію *Сергѣевскаго*, преступленіе нарушаетъ нормы правопорядка, а Н. есть осужденіе и порицаніе такого дѣянія, необходимо вытекающее изъ существа правопорядка. Всякій общественный порядокъ нуждается въ опредѣленіи несоотвѣтствующихъ ему дѣяній; это опредѣленіе является столь же необходимымъ, какъ и нормы, которыя опредѣляютъ положительныя черты правопорядка. Правопорядокъ можетъ существовать только тогда, когда существуетъ списокъ преступленій и отправленіе правосудія. Если уголовное правосудіе—безусловный элементъ правопорядка, то изъ этого слѣдуетъ, что оно не нуждается для своего обоснованія ни въ абсолютномъ принципѣ, ни въ спеціальныхъ цѣляхъ. Оно вытекаетъ изъ сущности правопорядка и заключаетъ цѣль въ самомъ себѣ («Русское уголовное право», 1896 г., стр. 72 и сл.). *Таганцевъ* («Лекціи по русскому уголовному праву», часть общая, вып. III, 1890, § 761, стр. 1124—1123) считаетъ наиболѣе правильнымъ искать основанія карательнаго права государства въ условіяхъ и цѣляхъ общежитія, въ свойствѣ средствъ, необходимыхъ для достиженія этихъ цѣлей, и въ особенностяхъ правового порядка, какъ принудительнаго уклада общества. Необходимость и разумность человѣческаго общежитія, ведущаго къ осуществленію высшихъ цѣлей человѣчества, влечетъ за собою признаніе необходимости и разумности правового уклада государственной жизни, вызываемаго взаимнодѣйствіемъ человѣческой природы съ одной и общежитія съ другой стороны. Въ правовыхъ положеніяхъ, требующихъ и вынуждающихъ повиновеніе, дѣлающихъ виновнымъ и отвѣтственнымъ каждаго не повинующагося, выражается правоохранительная дѣятельность государства, особымъ видомъ которой является дѣятельность карательная. *Биндингъ* выводитъ право наказанія изъ права на повиновеніе, принадлежащаго

государству по отношенію къ отдѣльнымъ гражданамъ—права, которое, въ случаѣ непослушанія гражданъ, превращается въ право Н. («Das Problem der Strafe in der heutigen Wissenschaft» въ «Zeit. f. das priv. und öffentl. Recht», IV т.). Такое же обоснованіе права Н. даетъ франц. криминалистъ *Берто*. Санкція, по его словамъ, принадлежитъ къ существу всякой власти, всякаго закона, какъ принудительной мѣры. Такою санкціей является Н., составляющее неизбѣжное послѣдствіе нарушенія закона («Cours de Code pénal», 1861; Appendice, «Etude sur le droit de punir»). Обоснованіе права Н. интересомъ правового порядка общежитія проводится и въ итальянской школѣ уголовнаго права, начиная съ *Карминьяни*. Уголовные законы, по его мнѣнію, имѣютъ задачею устранять дѣйствія, противныя внутренней безопасности общества, съ наименьшимъ пожертвованіемъ естественной свободы гражданъ («Elementi di diritto criminale. Prolegomeni»). Эта теорія была развита во всей полнотѣ знаменитымъ ученикомъ Карминьяни, *Каррарой*. Право Н. принадлежитъ гражданской власти въ силу вѣчнаго, естественнаго закона порядка, примѣненнаго къ человѣчеству. Въ силу этого закона люди обладаютъ правами, необходимыми для достиженія жизненныхъ цѣлей. Изъ необходимости пользованія правами слѣдуетъ необходимость ихъ защиты принудительными средствами противъ тѣхъ, кто нарушаетъ обязанность уваженія къ чужому праву. Способность защиты противъ нарушенія — необходимое содержаніе каждаго права. Изъ свободнаго пользованія правомъ, изъ соотвѣтствующаго исполненія обязанности рождается внѣшній нравственный порядокъ. Онъ немыслимъ внѣ гражданскаго общежитія. Поэтому изъ самой человѣческой природы вытекаетъ необходимость такого общежитія, т. е. союза, въ которомъ надъ согражданами возвышается власть, охраняющая внѣшній порядокъ. Такимъ образомъ, основаніе карательнаго права заключается въ необходимости охраны внѣшняго нравственнаго или правового порядка («Programma del corso di diritto criminale», II). Та же исходная точка у *Пессины*, при чемъ его ученіе облекается въ понятіе *борьбы за право*. Истинное существо права есть гармонія законныхъ интересовъ въ общественномъ сожитіи. Но человѣкъ нерѣдко, въ силу личныхъ интересовъ, возстаетъ противъ положеній права. Вслѣдствіе этого человѣческій союзъ обязанъ бороться съ индивидуальнымъ интересомъ, и цѣль этой борьбы—верховенство права. Борьба за право происходитъ путемъ мѣръ предупрежденія—съ одной стороны, путемъ репрессіи зла—съ другой («Elementi di diritto penale», т. I).

С. О содержаніи и цѣляхъ наказанія. Вопросъ о содержаніи Н. или, иначе, объ его цѣляхъ ставится такимъ образомъ: какія задачи должны быть поставляемы себѣ карательной властью при осуществленіи права наказанія? Этотъ вопросъ въ значительной степени связанъ съ вопросомъ о правѣ на Н., но не совпадаетъ съ нимъ всецѣло и требуетъ отдѣльнаго обсужденія. Пытливый умъ, начиная со временъ древнихъ философовъ Греціи и Рима, стремился уяснить себѣ значеніе факта наказанія, столь чувствительно затрогивающаго сферу личныхъ благъ человѣка. Всѣ теоріи, выработанныя по этому предмету, можно свести къ слѣдующимъ группамъ: *абсолютныя теоріи*, *относительныя* или *утилитарныя*, теоріи *смѣшанныя* и, наконецъ, теоріи *правовыя въ тѣсномъ смыслѣ*. Выше были указаны главные представители абсолютныхъ теорій: Кантъ, Гегель, Шталь. Для абсолютныхъ теорій все содержаніе и цѣль наказанія сводится къ возмездію, къ воздаянію за совершившееся зло. Возмездіе является для преступника искупленіемъ зла; искупленіемъ осуществляется справедливость. Важно въ этихъ теоріяхъ то, что онѣ связываютъ наказаніе съ фактомъ преступленія, стоятъ за необходимость сочетанія правового начала съ началами нравственнымъ и религіознымъ. Крупный ихъ недостатокъ—поглощеніе правового начала началами нравственнымъ, религіознымъ и логическимъ. Начало нравственнаго и религіознаго возмездія, выставляемое абсолютными теоріями, въ настоящее время —уже почти оставленная точка зрѣнія; но постепенное его преобразованіе привело къ началу исправленія путемъ наказанія, столь популярному въ наше время (см. Pessina, въ «Opuscoli di diritto penale»: «Dello svolgimento storico della dottrina della espiazione»).

Теоріи относительныя или *утилитарныя* требуютъ достиженія наказаніемъ извѣстныхъ опредѣленныхъ задачъ или цѣлей, усвоиваютъ наказанію значеніе полезнаго средства, направленнаго на ту или другую задачу, поставленную событіемъ преступленія. Эти задачи слѣдующія: a) устрашеніе, b) психическое принужденіе, c) спеціальное предупрежденіе, d) исправленіе. Уже въ древнемъ мірѣ философское мышленіе о цѣляхъ Н. выставило рядъ относительныхъ теорій. Платонъ видѣлъ въ Н. средство врачеванія болѣзненныхъ состояній души, производящихъ преступленіе, и ставилъ Н. задачу исправленія исправимыхъ, истребленія неисправимыхъ. Послѣднее, помимо очищенія государства отъ вредныхъ элементовъ, должно содѣйствовать отвращенію другихъ гражданъ отъ подобныхъ преступленій. Кто разумно приговариваетъ къ Н., тотъ направляетъ его не противъ проступка въ прошедшемъ, такъ какъ нельзя совершившееся сдѣлать несовершившимся, а противъ будущаго, дабы ни преступникъ, ни другой кто-либо, видящій кару послѣдняго, не повторилъ совершеннаго. Аристотель утверждалъ, что цѣлью Н. должно быть душевное исцѣленіе—исправленіе. Неисцѣлимые должны быть изгнаны изъ государства. Такимъ образомъ, греческая философія выставила для Н. цѣли устрашенія, исправленія, общаго и частнаго предупрежденія и исключенія изъ общенія. У римлянъ Цицеронъ выставляетъ цѣль исправленія и устрашенія, но рядомъ съ этимъ — и возмездія, Сенека — исправленіе, устрашеніе, спеціальное предупрежденіе, исключеніе неисправимыхъ.

Относительныя теоріи *новаго* времени. 1. *Теорія устрашенія* — одна изъ самыхъ с..

ринныхъ и первобытныхъ теорій въ уголовномъ правѣ. Она исходитъ изъ присущаго Н. свойства чувствительнаго зла, пораженія личныхъ благъ преступника и стремится впечатлѣніемъ этого зла при исполненіи Н. отклонять отъ преступности. Въ Уложеніи царя Алексѣя Михайловича встрѣчается формула: «наказать нещадно, чтобы другимъ неповадно было». Въ старинныхъ германскихъ приговорахъ говорилось: «ради заслуженной кары ему и ради устрашающаго примѣра другимъ». Убѣжденіе въ спасительности устрашенія побуждало въ старину къ исполненію Н. съ наибольшей публичностью; отсѣченныя головы съ той же цѣлью выставлялись на возвышеніяхъ, издалека доступныхъ глазу. Въ наукѣ главнымъ представителемъ этого направленія является Филанджіери («Scienza di legislazione», 1781—1785). Онъ рекомендуетъ Н., соединяющія съ наименьшимъ страданіемъ для виновника внушеніе наибольшаго отвращенія отъ преступленія и наибольшаго страха лицамъ, склоннымъ соблазниться преступною дѣятельностью. Въ наши дни явился новый, энергичный защитникъ теоріи устрашенія—Миттельштедтъ («Gegen die Freiheits-Strafen», 1880). Установивъ, что цѣлью Н. можетъ быть только устрашеніе или исправленіе, Миттельштедтъ отвергаетъ послѣднюю цѣль, какъ мечтательную и ложную, и вмѣстѣ съ тѣмъ энергично порицаетъ современную систему Н. лишеніемъ свободы, какъ построенную на сентиментальномъ отношеніи къ преступнику. Вмѣсто мягкаго и изнѣживающаго содержанія въ тюрьмѣ, не приносящаго никакой пользы, Миттельштедтъ рекомендуетъ расширеніе области смертной казни, возстановленіе въ законѣ тѣлесныхъ Н., ссылку, введеніе въ тюрьмы тяжкой, поглощающей всѣ силы преступника работы.

2. *Теорія психическаго принужденія.* По мнѣнію Фейербаха («Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts», 1799—1800, а равно «Lehrbuch des Peinlichen Rechts»), преступленія противорѣчатъ цѣлямъ государства; государство, поэтому, управомочено стремиться къ тому, чтобы преступленія сдѣлались невозможными. Такія мѣры могутъ быть только принудительными; но *физическое принужденіе*, въ видѣ ли воспрепятствованія преступной дѣятельности, въ видѣ ли принужденія виновнаго къ вознагражденію, недостаточно для устраненія преступленій. Для воспрепятствованія преступленію нужно знать объ умышляемомъ дѣяніи, что не всегда возможно; съ другой стороны, принужденіе къ вознагражденію возможно лишь въ случаѣ вознаградимости блага. Поэтому, на ряду съ *физическимъ* принужденіемъ должно быть иное — *психическое*, обладающее слѣдующими свойствами: 1) оно всегда предшествуетъ совершенію преступленія, 2) оно дѣйствительно во всякомъ отдѣльномъ случаѣ, 3) для примѣненія его не требуется знанія о предстоящемъ преступленіи. Такое принужденіе принимаетъ въ разсчетъ источникъ всѣхъ преступныхъ дѣяній—*чувственность*. Для побужденія человѣка къ отказу отъ преступныхъ дѣяній необходимо дѣйствовать на чувственность самою чувственностью. Это возможно вслѣдствіе того, что человѣкъ примиряется съ меньшимъ лишеніемъ, если онъ тѣмъ самымъ отъ себя отстраняетъ бо́льшее. Каждому гражданину должно быть извѣстно, что онъ вслѣдствіе нарушенія закона навлечетъ на себя зло бо́льшее чѣмъ то лишеніе, которое обусловливается для него воздержаніемъ отъ преступленія. Отсюда необходимость угрозы въ законѣ такимъ зломъ, которое неизбѣжно за преступленіемъ должно слѣдовать. Мѣра наказаній по Фейербаху, должна опредѣляться съ одной стороны важностью блага, нарушеннаго преступленіемъ, съ другой — опасностью и силою чувственныхъ побужденій. Еще ранѣе Фейербаха въ Италіи возникла теорія, приходящая къ сходному воззрѣнію—теорія Романьози. Романьози исходитъ отъ мысли, что, воздѣйствуя на волю въ смыслѣ отклоненія отъ преступленія путемъ внушаемаго страха, угроза наказанія должна побѣждать силу побужденія къ преступленію. Теоріи Филанджіери и Фейербаха имѣютъ то общее, что прибѣгаютъ къ *устрашенію*, усматривая его или въ исполненіи Н., или въ *угрозѣ*, необходимо требующей реализаціи. Противъ тѣхъ и другихъ слѣдуетъ замѣтить, что устрашеніе представляетъ не цѣль, а необходимое свойство Н., безъ котораго оно немыслимо. Это свойство Н. весьма различно, по различію видовъ Н., а также сообразно разнообразнымъ условіямъ мѣста и времени, среди которыхъ примѣняется Н. Придавать Н. основную цѣль устрашенія, значитъ стирать указанныя различія, обезцѣнивать остальныя стороны Н. Устрашеніе легко можетъ вести къ постоянному усиленію строгости Н.—а это влечетъ за собою огрубѣніе нравовъ и, слѣдовательно, увеличеніе преступленій, а также неисполненіе угрозы, такъ какъ государство встрѣчаетъ слишкомъ много сопротивленія непомѣрно жестокимъ карамъ. Указанныя послѣдствія ясно раскрываются исторіей уголовнаго законодательства. Что касается въ частности до теоріи Фейербаха, то принципъ «психологическаго принужденія» путемъ угрозы Н., какъ общая цѣль карательной дѣятельности, вызываетъ рядъ возраженій и недоумѣній. Во-первыхъ, по мнѣнію Фейербаха угроза Н. представляется дѣйствительною въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Однако, каждый случай совершенія преступленія опровергаетъ это предположеніе. Судья, ради дѣйствительности Н., долженъ бы былъ назначать Н. усиленное сравнительно съ угрозой, оказавшейся неуспѣшною, что, конечно, совершенно недопустимо въ виду провозглашеннаго Фейербахомъ, съ полнѣйшимъ основаніемъ, требованія опредѣленности уголовной санкціи. Во-вторыхъ, Фейербахъ самъ требовалъ опредѣленія Н. соотвѣтственно двумъ критеріямъ: субъективному—свойству и опасности побужденій виновнаго, и объективному—тягости дѣянія. Между тѣмъ, принципъ психическаго принужденія заставляетъ законодателя считаться единственно съ субъективнымъ критеріемъ. Преступныя дѣянія, не тяжкія по объективному значенію, но проистекающія изъ очень сильнаго побужденія, должны вызывать, такимъ

образомъ, несоотвѣтствующее тягости дѣянія карательное противодѣйствіе, для подавленія лежащаго въ основѣ ихъ побужденія. Въ третьихъ, цѣль психическаго принужденія» ставитъ неразрѣшимую задачу законодателю и судьѣ. «Такая анатомія души — говорилъ талантливый критикъ теоріи Фейербаха, Тибо, —которая требуется при примѣненіи субъективнаго масштаба, прямо невозможна. Величина аффекта зависитъ отъ душевныхъ состояній, которыхъ никто не можетъ знать кромѣ самого дѣятеля и относительно которыхъ и послѣдній можетъ въ значительной степени ошибаться. Судья не имѣетъ никакого масштаба для опредѣленія, насколько сильны и настойчивы были побужденія преступника при содѣяніи имъ преступленія, и никакой основы для опредѣленія величины карательнаго зла» («Beyträge zur Critik der Feuerbachischen Theorie über die Grundbegriffe des peinlichen Rechts», 1802). Заслугой Фейербаха остается, однако, указаніе на государственное значеніе Н., на необходимость твердаго государственнаго закона, запрещающаго преступное дѣяніе, объявленнаго во всеобщее свѣдѣніе и служащаго оправданіемъ Н. Эта мысль увеличила значеніе положительныхъ законодательствъ въ глазахъ научнаго изслѣдованія.

3. *Теорія спеціальнаго предупрежденія.* По мнѣнію Грольмана («Grundsätze der Criminal-Wissenschaft», изд. 2-ое, 1805), наличность преступной воли въ лицѣ, совершившемъ преступленіе или покушеніе на преступленіе, является опасною для общества и даетъ ему основаніе для предупредительнаго принужденія, ради уничтоженія въ преступникѣ такой опасной воли. Предупредительное принужденіе можетъ быть осуществлено путемъ либо устрашенія (посредствомъ исполненія Н.), заставляющаго преступника отказаться отъ преступныхъ склонностей, либо уничтоженія физической возможности совершать преступленія (абсолютныя средства обезпеченія, примѣняемыя въ крайнихъ случаяхъ, когда нельзя разсчитывать на дѣйствительность устрашающихъ средствъ). Эта теорія обращается не къ преступному дѣянію, а къ преступному состоянію лица: значеніе совершеннаго дѣянія отступаетъ на задній планъ передъ выведеннымъ изъ дѣянія заключеніемъ о душевномъ строѣ преступника и опасности, которою онъ угрожаетъ. Между тѣмъ, это заключеніе можетъ быть только гадательнымъ. Во всякомъ случаѣ, принятый Грольманомъ критерій совершенно негоденъ въ смыслѣ общаго начала, руководящаго законодателемъ, такъ какъ, по справедливому возраженію Фейербаха, законодатель можетъ обсуждать преступное дѣяніе лишь по общимъ его признакамъ и не можетъ соразмѣрять наказуемость дѣянія съ индивидуальнымъ характеромъ преступника.

4. *Теоріи исправленія.* Ея представители— Штельцеръ, Гроссъ, Рёдеръ и рядъ тюрьмовѣдовъ (Sucas, Wines). Особенно характеристичны воззрѣнія Рёдера («Zur Rechtsbegründung der Besserungsstrafe», 1846; «Der Strafvollzug im Geiste des Rechts», 1863; «Besserungsstrafe und Besserungsanstalten», 1864; «Die herrschenden Grundlehren von Verbrechen und Strafe», 1867). Рёдеръ исходитъ изъ понятія о государствѣ, какъ общественномъ учрежденіи, призываемомъ къ постоянному усовершенствованію, воспитанію и улучшенію подданныхъ. Эти задачи осуществляются путемъ хорошаго законодательства и управленія. Что касается воспитанія и образованія въ тѣсномъ смыслѣ слова, то въ отношеніи взрослыхъ гражданъ государство вообще ограничивается тѣмъ, чтобы никому изъ нихъ не былъ закрытъ доступъ къ самообразованію. Въ видѣ исключенія, государство принимаетъ исправительно - воспитательныя мѣры относительно взрослыхъ, обнаружившихъ словомъ или дѣломъ неправомѣрное помышленіе, вслѣдствіе котораго они являются неспособными пользоваться внѣшнею свободой и нуждаются въ строгой дисциплинѣ и руководствѣ со стороны государства. Такая карательная опека и карательное воспитаніе или, иначе, исправительное Н., должны приводить къ правомѣрному помышленію и къ правомѣрной дѣятельности, къ пріобрѣтенію способности пользоваться полною свободою. Лицамъ, проявившимъ неправомѣрную волю, общество даетъ всѣ внѣшнія условія для полнаго преобразованія ихъ воли въ волю правомѣрную, путемъ пробужденія, питанія и упражненія добрыхъ помышленій, чувствованій и рѣшеній, а также путемъ устраненія внѣшнихъ соблазновъ ко злу и содѣйствія внѣшнимъ побужденіямъ къ добру. Касаясь капитальной стороны Н., эта теорія придаетъ ей невѣрное освѣщеніе. Исправленіе не можетъ быть поставлено исключительною цѣлью Н.: послѣднее обращается противъ вреднаго дѣянія, а исправленіе можетъ имѣть въ виду лишь порочнаго человѣка. Исправленіе можетъ достигаться всего успѣшнѣе безъ связи съ Н., какъ одинъ изъ элементовъ воспитанія, какъ средство помѣшать человѣку впасть въ преступленіе. Далѣе, Н. не можетъ обойтись безъ уменьшенія добраго имени наказываемаго, какъ одного изъ противопобужденій преступности для многихъ членовъ общежитія—а такое свойство Н. несовмѣстимо съ цѣлью исправленія, исключительно положенной въ основу Н. Наконецъ, цѣль исправленія требуетъ Н., налагаемаго судомъ безъ опредѣленія срока, съ предоставленіемъ тюремному начальству права опредѣлять прекращеніе Н. при наступленіи исправленія; между тѣмъ, Н. потеряло-бы при этомъ свое воздерживающее отъ преступности воздѣйствіе. Но одно дѣло — признаніе исправленія преступника общею и исключительною цѣлью Н., другое дѣло — отведеніе исправленію законнаго мѣста въ исполненіи Н. Не составляя исключительной цѣли Н., исправленіе должно приниматься въ разсчетъ, какъ одно изъ средствъ охраны правопорядка и предупрежденія преступности. Такимъ образомъ, исправленіе не есть самостоятельная цѣль, а одинъ изъ пріемовъ исполненія Н. лишеніемъ свободы. Ожиданіе исправительнаго воздѣйствія на преступника связывается съ опредѣленными преступленіями и опредѣленными Н., но ни одно Н. не должно

быть лишено безусловно возможности исправительнаго воздѣйствія. Приверженцы цѣли исправленія, выставляя теоретически невѣрное начало, много сдѣлали, однако,—и въ этомъ ихъ заслуга — для развитія исправительныхъ пріемовъ въ стадіи отбытія Н. и для укрѣпленія такъ называемой пенитенціарной системы (см.).

Теоріи посредствующія или соединительныя пытаются соединить начала абсолютныхъ теорій съ воззрѣніями теорій относительныхъ на частныя цѣли Н. Сюда относятся, напримѣръ, воззрѣнія нѣкоторыхъ писателей Гегелевской школы. Абеггъ («Die verschiedenen Strafrechtstheorien in ihrem Verhältniss zu einander», 1835) примиряетъ начала абсолютное и относительное, указывая историческую смѣну принципа возмездія утилитарнымъ принципомъ. Кёстлинъ («Neue Revision der Grundbegriffe des Criminalrechts», 1845; «System des deutschen Strafrechts», 1855) сохраняетъ гегелевское начало, что неправда есть нѣчто мнимое, требующее отрицанія путемъ Н., но различаетъ въ Н. руководящее начало, дающее мѣрило отвѣтственности, и его цѣли. Руководящее начало заключается съ объективной стороны—въ возстановленіи права, съ субъективной—въ искупленіи вины. Вмѣстѣ съ тѣмъ, Н. производитъ принужденіе на волю въ томъ же объемѣ, въ какомъ воля преступника проявилась относительно общей воли; съ преступникомъ поступается по тому закону, который онъ самъ создалъ. По мнѣнію Бернера («Grundlinien der criminalistischen Imputationslehre», 1843), Н. —актъ справедливости; имъ уничтожается неправда и возстановляется право. Основное положеніе права—возмездіе по заслугѣ—сообразно не только съ внѣшнимъ фактомъ, но и съ проявившейся въ немъ виной и съ потрясеніемъ правового порядка. Достигаемое возмездіемъ удовлетвореніе и составляетъ цѣль Н.; но рядомъ съ этою цѣлью могутъ быть допущены и другія, поскольку онѣ не нарушаютъ справедливости. Онѣ обусловливаютъ не только способы выполненія Н., но и мѣру отвѣтственности. Въ предѣлахъ maximum'а и minimum'а Н., опредѣляемаго возмездіемъ, дѣлается судьей выборъ наказанія, по началамъ исправленія и устрашенія. Росси выводитъ справедливость воздаянія зломъ за зло изъ абсолютной справедливости, сознаваемой разумомъ и совѣстью каждаго и происходящей изъ нравственнаго порядка, господствующаго надъ всѣми разумными существами. Принципъ воздаянія не можетъ, однако, быть исключительнымъ: границей справедливости служитъ полезность. Преступленіе наказывается потому, что Н. заслужено, но самый способъ Н. опредѣляется другими соображеніями правосудія—опасностью преступленія, степенью неисправимости. По воззрѣнію Гауса, Н. должно примѣняться къ дѣяніямъ не только вреднымъ, но и безнравственнымъ; оно должно падать только на того, кто его заслужилъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ соотвѣтствовать нравственному значенію дѣянія. Въ силу вѣчнаго закона, преступленіе заслуживаетъ Н., а добродѣтель—награды; но одно соотвѣтствіе началу возмездія не оправдываетъ Н. съ общественной точки зрѣнія, если Н. не является одновременно мѣрою полезною и необходимою.

Къ правовымъ теоріямъ относится, прежде всего, теорія *возмщенія* или возстановленія, Велькера и Вехтера, имѣющая въ виду *идеальное возстановленіе права*. Вредъ, причиненный преступленіемъ, можетъ быть матеріальный или идеальный: первый покрывается въ порядкѣ гражданскаго судопроизводства, послѣдній—въ порядкѣ уголовнаго суда. Идеальный вредъ слагается изъ неправомѣрнаго состоянія воли виновнаго, изъ возбуждаемаго преступникомъ въ гражданахъ презрѣнія и недовѣрія, изъ соблазна другихъ лицъ къ подражанію, изъ униженія личности потерпѣвшаго и колебанія уваженія къ праву. Карательная дѣятельность, путемъ Н., должна загладить эти послѣдствія. *Засвидѣтельствованіе* и *укрѣпленіе святости закона*, удовлетвореніе нарушеннаго преступленіемъ права составляетъ самостоятельную цѣль Н., *наравнѣ* съ воздѣйствіемъ на преступную волю. Теорія итальянской классической школы (Каррара, Пессина, Бучеллати) видитъ въ Н. *возстановленіе правового порядка*: вредныя послѣдствія преступленія должны быть заглажены возстановленіемъ порядка путемъ Н., служащаго сдержкой для виновнаго, успокоеніемъ для добрыхъ гражданъ, предостереженіемъ для дурныхъ. Не исцѣляя зла матеріальнаго, Н.—единственное средство противъ нравственнаго зла.

Теоріи множественности цѣлей Н., въ связи съ различіемъ преступниковъ. Меркель («Kriminalistische Abhandlungen», 1867; «Lehrbuch des deutschen Strafrechts», 1889) видитъ общую цѣль Н. въ охранѣ правовой организаціи общественныхъ интересовъ, въ указаніи дѣянія, подлежащаго порицанію, въ удовлетвореніи потерпѣвшаго отъ преступленія, въ успокоеніи другихъ гражданъ, взволнованныхъ преступленіемъ, въ отмѣнѣ вредныхъ послѣдствій преступленія въ душѣ преступника или лицъ, склонныхъ подражать ему, въ исправленіи преступника или содѣланіи его безвреднымъ. Эти цѣли требуютъ осуществленія не въ *одинаковой мѣрѣ*, въ связи съ различными состояніями народной культуры, а при наличности даннаго уровня народной культуры — въ связи съ различными родами преступленій и различными классами преступниковъ. Отсюда различіе карательныхъ средствъ, а также способовъ и условій ихъ примѣненія. Ламмашъ («Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft», IX: «Ueber Zwecke und Mittel der Strafe») исходитъ изъ мысли, что государство, наравнѣ съ общей цѣлью предупрежденія преступленій, должно задаваться различными цѣлями по отношенію къ различнымъ преступникамъ. Онъ различаетъ, поэтому, постоянныя и измѣняющіяся (variirende) цѣли Н. Къ первымъ принадлежитъ общее предупрежденіе, путемъ торжественнаго порицанія караемаго дѣянія; такое порицаніе и независимо отъ устрашенія тяготѣетъ надъ міровоззрѣніемъ отдѣльныхъ лицъ, составляя психологическій оплотъ противъ преступленія.

Связывая порицаніе съ энергической угрозой чувствительнаго зла, государство разсчитываетъ подѣйствовать на тѣхъ, для которыхъ было бы недостаточно одно порицаніе. Третья постоянная цѣль Н.—удовлетвореніе потерпѣвшаго въ его потребности возмездія за зло, причиненное преступленіемъ. *Измѣняющіяся* цѣли Н. соединяются съ отбытіемъ Н.; ихъ тоже *три*: 1) *устрашеніе*—по отношенію къ тѣмъ, воздержаніе которыхъ отъ преступности обусловливается представленіемъ объ угрожаемомъ злѣ; 2) *исправительно*-принудительный порядокъ жизни для тѣхъ, которые только путемъ привычки къ регулированной трудовой дѣятельности могутъ быть отвлечены отъ преступной дѣятельности; 3) *содѣланіе безвреднымъ* тѣхъ, отъ будущаго нападенія которыхъ слѣдуетъ предохранить общество, въ виду тягости совершенныхъ ими преступленій или недѣйствительности для нихъ устрашенія или принудительно-исправительнаго воздѣйствія. По Листу, карательная дѣятельность имѣетъ задачей усиленную охрану особенно достойныхъ и особенно нуждающихся въ ней интересовъ—посредствомъ исполненія Н., какъ зла, постигающаго преступника. Такая охрана осуществляется обузданіемъ преступныхъ наклонностей у всѣхъ гражданъ, путемъ угрозы и исполненія Н. (Generalprävention), и въ особенности воздѣйствіемъ на самого преступника, путемъ исполненія Н. Въ послѣднемъ отношеніи задачей государства является либо искусственное приспособленіе преступника къ обществу, посредствомъ воздѣйствія на его характеръ, путемъ *устрашенія* или *исправленія*, либо искусственное исключеніе изъ общества совершенно негоднаго члена (содѣланіе преступника безвреднымъ). Смотря по той или другой задачѣ, измѣняется порядокъ исполненія Н. Листъ различаетъ слѣдующіе классы преступниковъ: 1) *случайныхъ* (Gelegenheitsverbrecher), 2) лицъ съ укоренившейся склонностью къ преступности, у которыхъ такая склонность — вторая природа (Zustandsverbrecher) и, наконецъ, 3) лицъ, у которыхъ устойчивая склонность къ преступленію находится еще въ состояніи развитія и не сложилась окончательно (angehende Zustandsverbrecher). По отношенію къ первымъ путемъ исполненія Н. должно быть достигнуто усиленіе удерживающихъ отъ преступленія представленій (*устрашеніе*), по отношенію ко вторымъ—*содѣланіе ихъ безвредными*, по отношенію къ третьимъ должна быть сдѣлана попытка измѣненія субъективнаго преступнаго состоянія (гражданское, а не непремѣнно нравственное исправленіе). Ср. Liszt, «Lehrbuch des deutschen Strafrechts» (изд. 7, 1896, § 12 и 14).—Теоріи, приспособляющія отдѣльныя Н. къ группамъ извѣстныхъ преступныхъ дѣяній и извѣстныхъ преступниковъ, представляются послѣднимъ словомъ въ развитіи воззрѣній на содержаніе и цѣли наказаній. Между отдѣльными теоріями существуетъ здѣсь, однако, глубокое различіе. Меркель и Ламмашъ одинаково принимаютъ общія и спеціальныя цѣли Н., изъ которыхъ первыя имѣютъ въ виду все населеніе государства, вторыя — преступную личность; у Листа, наоборотъ, вся карательная дѣятельность исчерпывается мѣрами воздѣйствія Н. на преступниковъ, общее же предупрежденіе, путемъ угрозы Н., лишено самостоятельнаго значенія.

Окончательные выводы относительно содержанія наказанія. Уголовный законъ долженъ считаться со всѣмъ населеніемъ, изъ котораго выдѣляются преступники, долженъ считаться съ тѣми вредными послѣдствіями, которыя создаются преступнымъ дѣяніемъ, какъ таковымъ, независимо отъ личности виновнаго. Этому началу соотвѣтствуютъ коренныя цѣли наказанія въ его угрозѣ и его исполненіи. Путемъ угрозы Н. государство стремится предупредить возникновеніе преступленій; оно произноситъ имъ торжественное *порицаніе* и тѣмъ усиливаетъ мотивы естественные, религіозные, нравственные, которые сами по себѣ способны удерживать отъ преступленія. Связь Н., какъ поражающаго честь, доброе имя, свободу гражданина, съ преступленіемъ придаетъ послѣднему въ общественномъ сознаніи характеръ дѣла, несовмѣстнаго съ добрыми свойствами гражданина. Здѣсь очевидная связь, которою уголовное право связывается съ нравственностью. Заслуга принятія въ разсчетъ этого момента Н. принадлежитъ нѣмецкому криминалисту Бару; на немъ настаиваютъ также Меркель и Ламмашъ, его принимаетъ и Сергѣевскій, ошибочно отдѣляющій, при этомъ, область нравственности отъ области права, что немыслимо, если угрозѣ Н. усвоивается значеніе порицанія. Самое исполненіе Н. также имѣетъ общую задачу—*возстановленіе* нарушеннаго правового порядка. Н. несомнѣнно связывается съ событіемъ преступленія (quia peccatum est). Преступленіе произвело переворотъ, матеріальный и идеальный, въ существующихъ жизненныхъ отношеніяхъ; оно внесло дисгармонію въ существующій порядокъ, оно разнуздало враждебныя праву силы. Эту дисгармонію надо устранить, надо побѣдить эти силы. Это достигается осуществленіемъ правовой угрозы. Преступникъ подвергается физическому *принужденію*, въ видѣ наказанія, примѣняемаго къ нему карательной властью. Физическимъ принужденіемъ достигается матеріальное возмѣщеніе причиненнаго вреда. Послѣднее не всегда возможно: нельзя, напримѣръ, путемъ Н. возвратить убитому жизнь. Но Н. достигается возстановленіе правопорядка въ идеальномъ значеніи, наглядно удостовѣряется жизненность правового порядка, торжество права надъ неправдой; оскорбленному чувству потерпѣвшаго дается удовлетвореніе, человѣческое достоинство слабаго вновь утверждается, дурныя страсти и преступныя склонности сдерживаются примѣромъ наказанія. Таковы двѣ общія цѣли *Н.*, въ его угрозѣ и исполненіи. Къ общей цѣли, достигаемой исполненіемъ Н., присоединяются частныя задачи исправительнаго воздѣйствія, спеціальнаго предупрежденія, содѣлыванія преступника безвреднымъ. Эти отдѣльныя цѣли сочетаются съ особыми группами преступленій и преступниковъ. Какъ бы ни были значительны эти частныя цѣли, всякое Н. содержитъ въ себѣ черты, обусловленныя общими цѣлями. Если государство раз-

считываетъ путемъ угрозы дѣйствовать не только на чувство страха, но и на чувство чести, то, понятно, оно не можетъ запрещать дѣйствій, предписываемыхъ нравственностью, не можетъ предписывать подъ страхомъ Н. дѣйствій безнравственныхъ, не можетъ установлять безнравственнаго способа отбытія Н. Если въ исполненіи Н. заключается идеальный моментъ возстановленія права, то нельзя прибѣгать къ такимъ Н., которыя идутъ въ разрѣзъ съ этимъ моментомъ, которыя могутъ, напр., ухудшить состояніе преступника, оттолкнуть отъ уголовнаго правосудія лучшіе элементы общежитія. Частныя задачи Н. должны ограничиваться вслѣдствіе соображеній, обусловленныхъ двумя общими его цѣлями. Съ этой точки зрѣнія значительно погрѣшаетъ итальянская антропологическая школа уголовнаго права. Она признаетъ только частныя задачи наказанія, видитъ въ наказаніи только физическое принужденіе и средство сдѣлать преступника безвреднымъ. Н. проникается, такимъ образомъ, исключительно субъективнымъ элементомъ, разсчитаннымъ на одного преступника, и хотя оно обосновывается у писателей указанной школы общественнымъ интересомъ, но объективное значеніе его относительно огромнаго большинства лицъ—цѣль общаго предупрежденія—оставляется безъ достаточнаго вниманія, а потому общественному интересу, въ сущности, не воздается должное.

D. Опредѣленіе и общія свойства Н. 1) *Опредѣленіе Н. и его объекта.* Изъ права Н. и его цѣлей вытекаетъ болѣе полное опредѣленіе уголовно-правового Н.: оно есть государственная реакція, направленная противъ преступленія, въ лицѣ его виновника, путемъ причиненія послѣднему чувствительнаго зла, въ соотвѣтствіи съ содѣяннымъ, ради охраны правовыхъ благъ и возстановленія правового порядка. Анализъ этого опредѣленія даетъ намъ ключъ къ установленію существенныхъ признаковъ наказанія. Н. есть *государственная реакція*, т. е. противодѣйствіе со стороны лицъ, облеченныхъ правомъ уголовн. преслѣдованія и угол. суда; иными словами, Н., въ современномъ состояніи нашей культуры, есть государственная публичная функція. Въ рукахъ госуд. власти объединяется функція карательной охраны общежитія, и вслѣдствіе такого объединенія Н. придается характеръ воздаянія равнаго для всѣхъ, объективнаго, регулированнаго закономъ, построеннаго сообразно потребностямъ общежитія, согласованнаго со взглядами народа. Публичный характеръ Н. отражается и на публичномъ характерѣ формъ уголовнаго судопроизводства. Постановленіе, что Н. должно быть примѣнено, является первымъ моментомъ въ реализаціи Н., и служитъ цѣлесообразнымъ воздѣйствіемъ противъ преступной силы, развившейся въ преступленіи. Судъ отправляется отъ имени главы госуд. власти; въ англійскомъ процессѣ каждое угол. дѣло называется дѣломъ королевы съ такимъ-то обвиняемымъ; у насъ суд. приговоръ начинается словами: «по Указу Его Императорскаго Величества». Объектъ карательной дѣятельности—*преступное дѣяніе въ лицѣ его виновника*: отъ того наука угол. права и носитъ названіе ученія о преступленіи и наказаніи, оттого въ особенной части науки и кодекса изучаются группы преступн. дѣяній. Конечно, Н. падаетъ на преступника, преступникъ несетъ его, какъ виновникъ преступнаго дѣянія. Тѣмъ не менѣе Н. и въ нормѣ закона связывается съ лицемъ черезъ посредство преступленія, и въ дѣйствительности является противодѣйствіемъ преступному дѣлу. Въ преступномъ дѣлѣ объективируется и внѣшній реальный вредъ, причиненный правовымъ благамъ, и противорѣчіе съ нормой права, и субъективная вина виновника. Противъ этой совокупности, объединенной преступнымъ дѣяніемъ, и реагируетъ Н. То же основное воззрѣніе высказывается г. Таганцевымъ, въ положеніи, что объектомъ карательной дѣятельности является лицо, но... *учинившее запрещенное... дѣяніе... и отвѣчающее не только по поводу этого дѣянія*, но и за это *дѣяніе* («Лекціи», вып. III, стр. 1199). Противъ изложенныхъ положеній возстаетъ направленіе, которое желало бы замѣнить понятіе преступленія, какъ объекта карательной дѣятельности, понятіемъ преступности, личнаго состоянія преступника. Терминъ «преступность» можетъ употребляться или въ смыслѣ особенностей личности преступника, или въ смыслѣ существующей въ извѣстной странѣ и въ данное время интенсивной или экстенсивной силы преступной дѣятельности. Ни въ первомъ, ни въ послѣднемъ смыслѣ преступность не можетъ быть объектомъ карательной дѣятельности. Преступникомъ, если не злоупотреблять этимъ терминомъ, можетъ быть только *лицо*, совершившее преступленіе: Н. можетъ поражать преступника не *по поводу*, а *въ силу* преступнаго дѣянія, имъ совершеннаго. Главными защитниками взгляда, по которому карательная дѣятельность должна имѣть въ виду преимущественно преступную личность—взгляда, низводящаго преступное дѣяніе на степень повода къ осуществленію госуд. права Н.—являются представители итал. антропологической школы (см. XIII, 581). Нѣкоторыя точки соприкосновенія съ ея ученіемъ представляетъ теорія П. Я. Фойницкаго о личномъ состояніи преступности. По этой теоріи, Н. есть борьба съ личными условіями преступленія, которыя, въ ихъ совокупности, образуютъ извѣстное состояніе личности, называемое состояніемъ преступности. Наказывать — значитъ бороться съ состояніемъ преступности. Эта борьба должна носить характеръ личный, сообразно съ природою причины, которая вызвала ее къ жизни. Преступная дѣятельность, какъ уклоненіе отъ нормальной, опредѣляется частью особымъ состояніемъ волевой способности дѣятеля, частью привычками, сложившимися его характеръ и вліяющими на волевую способность. Особое состояніе волевой способности зависитъ: а) отъ вліянія на нее страстей; б) отъ недостатка волевой энергіи, проявляющейся у рецидивистовъ, борьба съ которыми должна быть, очевидно, совершенно иною, чѣмъ борьба съ преступностью, обусловленной преобладаніемъ страстей; в) отъ ложныхъ данныхъ, лежащихъ въ основѣ волевой дѣятельности. Борьба съ послѣдней причиной должна

стремиться къ замѣнѣ ложныхъ данныхъ — истинными, путемъ образованія, недостатокъ котораго обнаруженъ преступленіемъ. Съ точки зрѣнія И. Я. Фойницкаго существуютъ три класса преступниковъ: 1) лица невмѣняемыя, дѣятельность которыхъ вполнѣ объясняется внѣшними вліяніями (космическими или общественными); по отношенію къ нимъ возможно или лѣченіе, или физическій захватъ, въ видахъ обезпеченія общества. Сюда относятся лица съ анормальной организаціей (между прочимъ—прирожденные преступники Ломброзо); 2) лица, способныя къ *индивидуальному* самоопредѣленію, впадающія въ преступленіе подъ вліяніемъ преходящихъ внѣшнихъ побужденій—преступники случайные; 3) лица, отличающіяся наклонностью превратить преступную дѣятельность въ профессію—преступники профессіональные или по привычкѣ. Относительно второй группы, Н. должно стремиться къ устрашенію, относительно 3-ей—къ исправленію («Ученіе о Н. въ связи съ тюремовѣдѣніемъ», 1889, стр. 42 сл., стр. 65 сл.). Воззрѣнія И. Я. Фойницкаго вызвали критику Н. С. Таганцева. По мнѣнію послѣдняго, самый терминъ: «состояніе преступности» мало понятенъ; означаетъ ли онъ сумму преступленій въ видѣ абсолютнаго числа, или соотносительно съ населеніемъ, или совокупность условій, опредѣляющихъ къ извѣстнымъ явленіямъ, въ данномъ случаѣ—къ преступленію? Далѣе, по мнѣнію критика, къ личному состоянію преступности могутъ быть отнесены самыя разнообразныя физіологическія и психологическія особенности личности. Почему же требуется для примѣненія наказанія, чтобы вся эта смѣсь элементовъ произвела преступное дѣяніе? Почему человѣкъ «преступно насыщенный» долгое время ненаказуемъ, пока общественныя или физическія условія не натолкнутъ его на преступленіе? Еще труднѣе опредѣленіе мѣры отвѣтственности, если карается не преступное дѣяніе, а самая личность, съ ея свойствами. Да и какъ изслѣдовать, съ точки зрѣнія процессуальной, состояніе преступности? Гдѣ поставить предѣлъ такого процессуальнаго изслѣдованія? Кто можетъ быть тѣмъ опытнымъ психологомъ, который будетъ судить и наказывать настроеніе, привычки, характеръ, однимъ словомъ—преступную неблагонадежность? («Лекціи», вып. II, стр. 1202—1205). Къ этимъ совершенно вѣрнымъ замѣчаніямъ можно прибавить еще слѣдующее. То личное состояніе преступности, о которомъ говоритъ И. Я. Фойницкій, у него безразлично смѣняется терминомъ: «личныя условія преступленія», какъ будто равнозначущимъ. А между тѣмъ нельзя смѣшивать этихъ двухъ понятій. Личныя условія могутъ лишь располагать къ преступленію; личное состояніе преступности—это уже готовый запасъ преступнаго матеріала, который, при малѣйшемъ благопріятномъ случаѣ, превращается въ преступное дѣяніе. Въ числѣ личныхъ факторовъ преступленія встрѣчаются полъ и возрастъ; тѣмъ, этихъ условій нельзя смѣшивать съ явленіями, какъ сильное развитіе или слабость волевой энергіи. Обыкновенныя условія крайне тѣсно, притомъ, переплетаются съ личными, когда первыя встрѣчаются у извѣстныхъ лицъ. Такъ, напр., проституція—общественное условіе; но относительно отдѣльной преступницы-проститутки оно, несомнѣнно, будетъ принимаемо въ разсчетъ въ качествѣ личнаго *status*. Существуютъ такъ называемые опасные классы, но членовъ ихъ нельзя огульно смѣшивать съ преступниками. Условія преступности и личное состояніе преступности — не одно и то же. Обращаясь къ главному элементу личнаго состоянія преступности—къ особому состоянію волевой способности, надо замѣтить, что различные виды этого состоянія (преобладаніе страстей, апатія воли, ложныя воззрѣнія) принимаются въ разсчетъ и существующей доктриной, въ ученіи объ умыслѣ, въ различеніи холодной обдуманности или аффектированнаго состоянія, въ оцѣнкѣ различныхъ степеней виновности и, соотвѣтственно съ ними, наказуемости. Въ этомъ отношеніи новая теорія или не представляетъ существеннаго нововведенія, или же она должна приводить къ такимъ психологическимъ розысканіямъ, къ такимъ практическимъ мѣрамъ воздѣйствія, которыя, по справедливому замѣчанію г. Таганцева, не по силамъ юстиціи. Въ самое послѣднее время теорія г. Фойницкаго нашла себѣ новаго защитника въ г. Пусторослевѣ («Понятіе о преступленіи»), задавшемся мыслью развить и ближайшимъ образомъ обосновать понятіе о личномъ состояніи преступности, какъ оно выставлено г. Фойницкимъ.

2) *Реакція противъ преступленія — возмездіе.* Въ вышеприведенномъ опредѣленіи Н. говорится о реакціи противъ преступленія въ лицѣ преступника, причиненіемъ послѣднему *чувствительнаго зла, въ соотвѣтствіи съ совершеннымъ*. Такая реакція, вызываясь совершеннымъ преступленіемъ и находя въ немъ свое оправданіе и мѣру, является *возмездіемъ*. Не слѣдуетъ думать, что понятіе о возмездіи есть непремѣнно принадлежность абсолютныхъ теорій, что оно—остатокъ таліона и совершенно противорѣчитъ цѣлесообразности Н. Возмездіе —не самоцѣль, какою оно являлось въ теоріяхъ абсолютныхъ, а существенный признакъ Н., неотдѣлимый отъ него, какъ его свойство. Реакція, т. е. противодѣйствіе, есть непремѣнно возмездіе. Будемъ ли мы реагировать добромъ на оказанное намъ добро, будемъ ли мы отвѣчать обороной на нападеніе — во всѣхъ этихъ случаяхъ будетъ возмездіе. Возмездіе, однимъ словомъ, вызвано предыдущимъ дѣйствіемъ и стоитъ съ нимъ въ разумно-необходимой связи. Н. не можетъ предшествовать преступленію, а слѣдуетъ за нимъ, являясь возмездіемъ за него, вслѣдствіе разумно необходимой связи. Исполненіе Н. содѣйствуетъ возстановленію правового порядка. Карательное возмездіе отличается одинаково и отъ мести, которая безгранична, и отъ таліона, т. е. внѣшняго равенства. Возмездіе преступнику за совершенное должно быть организовано согласно требованіямъ *справедливости*. Въ чемъ же заключается элементъ справедливости? Ради достиженія цѣли—возстановленія правового порядка, мѣра Н. будетъ справедливой, когда

она будетъ въ гармоніи съ нравственными воззрѣніями народа на тягость преступнаго дѣянія. Эти воззрѣнія составляютъ чрезвычайно живой элементъ въ общественной жизни, и мы постоянно находимся подъ ихъ вліяніемъ. Они складываются какъ сообразно оцѣнкѣ нарушенныхъ благъ, по реальному значенію преступленій, такъ и сообразно оцѣнкѣ выступающихъ въ преступленіи психологическихъ вредоносныхъ силъ, и ведутъ къ убѣжденію въ годности карательныхъ средствъ для охраны правового порядка. Меркель справедливо замѣчаетъ, что мы не можемъ, конечно, опредѣлить сколько требуется, напр., мѣсяцевъ тюрьмы для мелкаго вора — но наше чувство справедливости будетъ глубоко поражено, если такой воръ, хотя бы и многократный рецидивистъ, будетъ наказанъ пожизненнымъ заключеніемъ или смертною казнью и очутится на одной степени Н. съ опаснѣйшимъ убійцей. Количественный критерій наказуемости, различающій бо́льшую или меньшую важность преступленій по признаку нарушенія той или другой нормы и соотвѣтственнаго блага, имѣетъ громадное значеніе. Безъ различія оцѣнки важности преступныхъ дѣяній въ видѣ Н. не обходится никакое уголовное уложеніе. По словамъ Іеринга, «чѣмъ выше мы цѣнимъ то или другое благо, тѣмъ болѣе озабочиваемся его охраной». Того же правила держится и общество, по отношенію къ его жизненнымъ условіямъ или соціальнымъ благамъ и къ обезпеченію ихъ посредствомъ карател. охраны. Чѣмъ выше благо, тѣмъ больше и Н. Наказаніе въ уголовномъ правѣ имѣетъ то же значеніе, что цѣна въ оборотѣ: изъ сопоставленія соціальныхъ благъ и Н. получается скала цѣнностей извѣстнаго общества. Для разрѣшенія вопроса о томъ, какъ дорого цѣнится человѣческая жизнь, честь, свобода, собственность, бракъ, нравственность, безопасность государства, стоитъ только раскрыть уголовный кодексъ. Такимъ образомъ, характеръ противодѣйствія путемъ Н. опредѣляется, прежде всего, объективнымъ моментомъ бо́льшей или меньшей тягости преступнаго дѣянія, по свойству нарушенія блага и по степени обнаруживаемыхъ имъ враждебныхъ праву силъ. Къ этимъ признакамъ дѣянія, опредѣляющимъ наказуемость, присоединяется, затѣмъ, и моментъ субъективной вины подсудимаго. Онъ можетъ видоизмѣнять первую оцѣнку, но не можетъ устранять ее.

Литература, кромѣ указанной въ текстѣ статьи, а также общихъ учебниковъ угол. права (см.): Неклюдовъ (конспектъ); Vidal, «Principes fondamentaux de la pénalité dans les systemes les plus modernes» (1890); Proal, «Le crime et la peine» (1892); Carnevale, «Critica penale, Terza scuola di diritto penale» (1891); Maus, «De la justice pénale» (1891); Alimena, «Limiti e modificatori dell' imputabilità» (т. I, 1894); Loening, «Ueber die Begründung des Strafrechts» (1889); Benevolo, «La pena nel suo svolgimento storico e razionale» (1894). Schmidt, «Die Aufgaben der Strafrechtspflege» (1895). Объ исторіи Н. см. Месть, Вира, Уголовное право и законодательство; о родахъ Н.—Лѣстница наказаній. *А. Вульфертъ.*

Наказаніе воинское (по военно-уголовнымъ законамъ), въ обширномъ смыслѣ слова—есть мѣра, противопоставляемая посягательству на нормы военнаго права. Въ тѣсномъ смыслѣ, воинскія Н. суть спеціальныя карательныя мѣры, неизвѣстныя общему уголовному праву. Войско есть вооруженная сила государства и, слѣд., институтъ государственный. Отношенія, создаваемыя условіями военнаго быта, имѣютъ, поэтому, правовой характеръ и формальныхъ особенностей заключать въ себѣ не могутъ. Не можетъ, въ частности, существовать и спеціальнаго научнаго обоснованія воинскаго Н.: оно преслѣдуетъ тѣ же цѣли и имѣетъ то же содержаніе, какъ и Н. уголовное вообще. Относительно цѣли воинскаго Н. существуетъ, впрочемъ, мнѣніе, что оно должно, по самому существу своему, заключать и дѣйствительно заключаетъ въ себѣ моментъ устрашенія. Въ подтвержденіе этой мысли обыкновенно дѣлается ссылка на смертную казнь—и именно черезъ разстрѣляніе, исполняемое не только на глазахъ другихъ воинскихъ чиновъ, на даже ими самими. Кромѣ того, указываютъ на значительную тяжесть воинскихъ Н. за такія дѣянія, аналогичныя которымъ въ области примѣненія общаго права обложены Н. гораздо болѣе легкими. Для оцѣнки этихъ возраженій необходимо, однако, имѣть въ виду, что смертная казнь составляетъ неизбѣжную принадлежность кодекса военно-уголовныхъ законовъ только для военнаго времени (см. Смертная казнь). Въ обычныхъ условіяхъ мирнаго времени, смертная казнь за воинскія преступныя дѣянія существуетъ лишь въ тѣхъ государствахъ, гдѣ она назначается и за общія преступленія. Всѣ остальныя воинскія Н., по ихъ свойству, ничѣмъ принципіально не отличаются отъ общихъ: въ современныхъ арміяхъ это—тѣ же разнообразные виды лишенія свободы, пораженія правъ и т. п. Въ былое время воинскія Н. дѣйствительно поражали своею жестокостью; но тогда жестокость характеризовала и Н. общія. Второй доводъ также не убѣдителенъ; онъ свидѣтельствуетъ только о томъ, что къ воинскимъ преступнымъ дѣяніямъ примѣняется особый критерій наказуемости. Воинскія Н. имѣютъ нѣсколько дѣленій, по различнымъ признакамъ. По порядку опредѣленія, они дѣлятся на дисциплинарныя взысканія (X, 673) и на Н. собственно военно-уголовныя, т. е. назначаемыя по суду, а эти послѣднія—на Н., сопровождающіяся исключеніемъ изъ военной службы, и Н., не влекущія такого послѣдствія. Въ первомъ случаѣ всѣ современные кодексы опредѣляютъ общіе виды лишенія свободы, и только во второмъ—спеціальные, по слѣдующимъ основнымъ соображеніямъ: а) низшіе общіе виды лишенія свободы непримѣнимы къ военнослужащимъ, вслѣдствіе продолжительности сроковъ заключенія (время нахожденія въ мѣстѣ заключенія не вычитается изъ обязательнаго срока службы) и б) во все продолженіе службы военнослужащій долженъ находиться въ условіяхъ военнаго быта и въ вѣдѣніи военнаго начальства. Дѣйствующій русскій Воинскій уставъ о Н. знаетъ только одно Н., хотя и сопровождающееся исключеніемъ изъ службы, но спеціально воин-

ское—заточеніе (см. Крѣпость, XVI, 899). Въ прежнее время, до изданія устава 1868 г., у насъ существовали даже такія спеціальныя воинскія Н., которыя влекли за собою лишеніе всѣхъ правъ состоянія — крѣпостныя арестантскія роты. См. Лѣстница Н. (XVIII, 177). *К.-К.*

Наказанія исправительныя. — Ст. 2 и 16 дѣйствующаго русскаго уложенія о Н. дѣлятъ всѣ Н. на уголовныя и исправительныя. Это дѣленіе въ основѣ своей имѣетъ чисто теоретическій характеръ: оно относитъ къ уголовнымъ Н. тѣ, которыя какъ-бы извергаютъ преступника изъ общества навсегда, а къ исправительнымъ—тѣ, которыя оставляютъ его, по отбытіи Н., въ прежнихъ условіяхъ жизни. Такъ смотрѣли на него и составители уложенія, при чемъ основнымъ признакомъ уголовныхъ Н., въ отличіе отъ исправительныхъ, было принято лишеніе всѣхъ правъ состоянія, т. е. полное пораженіе правъ не только политическихъ, но также семейныхъ и имущественныхъ. Это начало послѣдовательно проведено въ уложеніи, но вмѣстѣ съ тѣмъ уложенію извѣстны и пожизненныя исправительныя Н.—ссылка на житье и отдача въ исправительныя арестантскія отдѣленія, влекущая за собою, при несогласіи общества принять отбывшаго Н. въ свою среду, ссылку въ Сибирь на водвореніе. За отсутствіемъ практическаго значенія указаннаго дѣленія, особенно послѣ того, какъ отвергнута лѣстничная система Н., проектъ уголовнаго уложенія 1895 г. его не сохраняетъ. Перечень исправительныхъ Н.—см. Лѣстница Н. (XVIII, 178).

Исправительный домъ *)—Н., предположенное, при предстоявшей реформѣ нашего уголовнаго законодательства, основными положеніями 11 дек. 1879 г. По проекту уголовнаго уложенія, исправительный домъ назначается на время отъ 1 г. 6 мѣс. до 6 лѣтъ, но въ важнѣйшихъ случаяхъ совокупности и повторенія можетъ быть назначаемъ на срокъ до 10 лѣтъ. Содержаніе смѣшанное: первые 6 мѣс. одиночное, а затѣмъ—общее, но съ разобщеніемъ на время свободное отъ работъ и на ночь. Работы обязательны для всѣхъ заключенныхъ, по назначенію управленія домомъ. Лица мужскаго пола, отбывшія срокъ одиночнаго заключенія, могутъ быть назначаемы и на работы внѣ помѣщенія, но отдѣльно отъ свободныхъ рабочихъ. $^3/_{10}$ чистаго дохода отъ работы обращаются въ пользу заключенныхъ. Срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ исчисляется годами и мѣсяцами. По истеченіи $^5/_6$ срока заключенные, за хорошее поведеніе, могутъ быть освобождаемы. Приговоренные къ исправительному дому лишаются: духовнаго сана, государственной или общественной должности, чина, орденовъ и другихъ знаковъ отличія, почетныхъ общественныхъ званій, дворянства, почетнаго гражданства и титула. Кромѣ того, какъ во время заключенія, такъ и въ теченіе 10 лѣтъ по освобожденіи, они признаются лишенными права быть избирателями и избираемыми въ общественныхъ собраніяхъ, поступать на государственную и общественную службу, записываться въ гильдіи, быть опекунами или попечителями, заниматься педагогической дѣятельностью въ учебныхъ заведеніяхъ, быть повѣренными и свидѣтелями при договорахъ. Послѣ освобожденія они отдаются подъ надзоръ полиціи на срокъ отъ 2 до 5 лѣтъ.

*) Настоящая замѣтка помѣщается въ виду ссылки, сдѣланной на слово Наказаніе подъ словомъ Исправительный домъ (XIII, 453).

2007042631